

評価検討委員会資料
(部内扱) No.11

資料配布番号2J

保存用

昭和58年度
経済技術協力評価調査

(タイ編)

昭和59年6月



国際協力事業団
(評価検討委員会事務局)

企 画
S C
84 - 3

は し め に

本報告書は、昭和58年度国際協力事業団が外務省と合同で実施したタイ国
経済技術協力評価調査の結果をとりまとめたものである。

今後こうした評価調査の積み重ねが、国際協力事業の一層の効率的、効果的
実施に寄与することを期待するものである。

昭和59年6月

国 際 協 力 事 業 団
企 画 部 長 堀 内 伸 介



目 次

はじめに

I	タイ評価調査の概要	1
1.	調査の目的	1
2.	現地調査団の構成	1
3.	調査対象プロジェクト	1
4.	総合所見	1
5.	調査日程及び面会者	2
II	評価調査の結果	9
1.	タイ養蚕開発	9
1-1	タイ養蚕開発計画の概要	9
(1)	実施年度	9
(2)	相手国実施機関	9
(3)	プロジェクト・サイト	9
(4)	案件の概要	9
(5)	協力の内容	10
1-2	評価結果の概要	10
(1)	事業計画の達成度	10
(2)	実施の効率性	13
(3)	効果	14
(4)	当初計画の妥当性	15
(5)	フォローアップの必要性	16
2.	東北タイ職業訓練センター	17
2-1	計画の概要	17
(1)	実施年度	17
(2)	相手国実施機関	17
(3)	プロジェクト・サイト	17
(4)	案件の概要	17
(5)	協力の内容	19
2-2	評価結果の概要	19
(1)	当初計画の妥当性	19
(2)	目標の達成度	19
(3)	案件の効率性	20

(4) 案件の効果と問題点	20
(5) フォロー・アップの必要性	22
2-3 職業訓練制度の概況	22
3. カセサート大学	27
3-1 計画の概要	27
(1) 実施年度	27
(2) 相手国実施機関	27
(3) プロジェクト・サイト	27
(4) 案件の概要	27
(5) 協力の内容	28
3-2 評価結果の概要	28
(1) 事業計画の達成度	28
(2) 実施の効率性	29
(3) 効果	30
(4) 計画の妥当性	31
(5) フォロー・アップの必要性	32
4. 小規模灌漑計画	33
4-1 案件の概要と背景	33
4-2 評価結果の概要	34
(1) 目標達成度	34
(2) 実施効率性	35
(3) 案件の効果	36
(4) 評価と問題点	37
4-3 視察プロジェクトの概況	39
5. 新農村開発計画	41
5-1 案件概要と実施状況	41
5-2 評価結果の概要	42
(1) 計画の目標および目標達成度	42
(2) 実施効率性	43
(3) 案件の効果と問題点	43
(4) フォロー・アップの必要性	43
6. タイ国の経済開発動向	44
6-1 タイの経済成長の推移	44

6-2	産業構造の特色	45
6-3	貿易，国際収支と財政	47
6-4	開発計画の推移と第5次5カ年計画	52
6-5	外国援助の動向	55

(参考) 関係機関に対する質問状

I タイ評価調査の概要

1. 昭和59年1月29日～2月12日の間、経済・技術協力プロジェクトの評価を実施した。調査はバンコックにおける関係各省からのヒヤリングを行った後、カンチャナブリ、コンケン、及びコラートにおいて現地調査を行った。

2. 調査団のメンバーは、以下の4名である。

団長 加々井悦朗 (JICA 企画部)

団員 黒沢啓 (外務省 政策課)

団員 重森真人 (JICA 企画部)

団員 小松正昭 (IDC)

3. 調査対象案件は、以下の通りである。

- (1) コラート養蚕開発 (プロ技協; 44.3～55.3)
- (2) コンケン職業訓練センター (プロ技協; 52.12～57.3)
- (3) カセサート大学 (無償 41億円; 53, 54, 58, プロ技協)
- (4) 小規模灌漑計画 (借款 215.6億円; 52～58年度)
- (5) 新農村開発計画 (借款 140億円; 54, 56年度)

4. 総合所見

(1) 2週間に亘る調査は、大使館、JICA事務所の行き届いたアレンジとタイ政府関係者の十分な対応により、所期の目的を達成することができた。

特にコンケン、コラートの東北地域への現地調査には、中央官庁の局次長、部長クラスが同行するなど、タイ側の我が国経済・技術協力に対する強い期待とともに、本調査への強い関心がうかがわれた。

(実施機関も評価結果に関心が強い。)

(2) 対象プロジェクトのうち、コラート養蚕開発、コンケン職訓のプロ技協は、2～4年前に協力を終了したものであるが、現在も事業活動、運営面で順調に継続、発展している。

他方、インパクト評価は、第三者評価、社会、経済的インパクトのいずれも不十分であった。これは、第三者評価については調査実施上の技術的問題であり、社会、経済的インパクトについては、協力開始時のベースラインの設定が不備なことの他、統計が不十分なことによる。

(3) カセサート大学は、約40億円の無償資金を提供するとともに、技術協力を実施している。供与した施設・機材等の活用、維持・管理は、良好と見受けられるが、キャンパスの設立から日が浅く、スタッフ不足、大学の運営費に比べて高額な機器が多いことから、今

後のスペア・パーツの補充，リブレース等に問題が残る。

また，技術協力は，総合研究センター，農業機械センター及び普及・訓練センターに分れ，相互間の連携に之しい。特に総合研究センターの協力内容が限定されている。

- (4) 小規模灌漑，新農村開発の借款2案件は，事業が進捗中であり，東北地方を中心とする広域プログラムであること及び生活用水の確保といった福祉型プロジェクトであることから，十分な評価は困難であった。

なお，視察した範囲内では有効に活用されていた。

5. 調査日程及び面会者

日順	月 日	曜日	行程／調査内容	面 接 者	宿 泊 地
1	59. 1.29	日	東京 ^{JL467} → バンコック 移動		バンコック
2	1.30	月	大使館・JICA事務所 表敬及び打合せ 農業協同組合省農業 局 (DOA)にて養蚕開 発の現状聴取	大使館：茂田参事官，近藤・田 宮・三宅各一等書記官 JICA事務所：河西所長，大橋氏 DOA:Mr. DAMRONG (Director of Sericultu- ral Division) Mr. SOMPOTI (Chief of Korat Sericultural Center) Mr. SOMBUT (Chief of Chayaphun Sericultural Station)	"
3	1.31	火	内務省社会開発局(CDD) 及び労働局 (DOL)， 国立職業訓練所 (NISD)にて，新農 村開発，職業訓練セ ンターの現状聴取	CDD:Mr. SUWANAI (Director-General) Dr. PALRAT (Deputy-General) Dr. YUWAT (Deputy-General)	"

日順	月 日	曜日	行程／調査内容	面 接 者	宿 泊 地
				Mr. KUSOL (Director of Loan Project Office) DOL: Mr. CHAMNARN (Director- General) Mr. CHALIN (Deputy- General) 浜田専門家 NISD: Mr. PRACHID (Director) Mr. CHALERM (Chief, Technical Planning Section) Mr. RACHENTRA (Chief, Wood Working Section) Miss. WAJANA (Chief, Project & Planning Section)	バンコック
4	2. 1	水	技術経済協力局 (DTEC) 王室灌漑局 (RID)にてセクター 調査、小規模灌漑プ ロジェクトの実態調 査等	DTEC: Mr. KASEM (Deputy Director- General) Mr. PRACHA (Director, Division II of External Cooperation) Mr. THAWAL (Director, Colombo Plan Sub-Division)	"

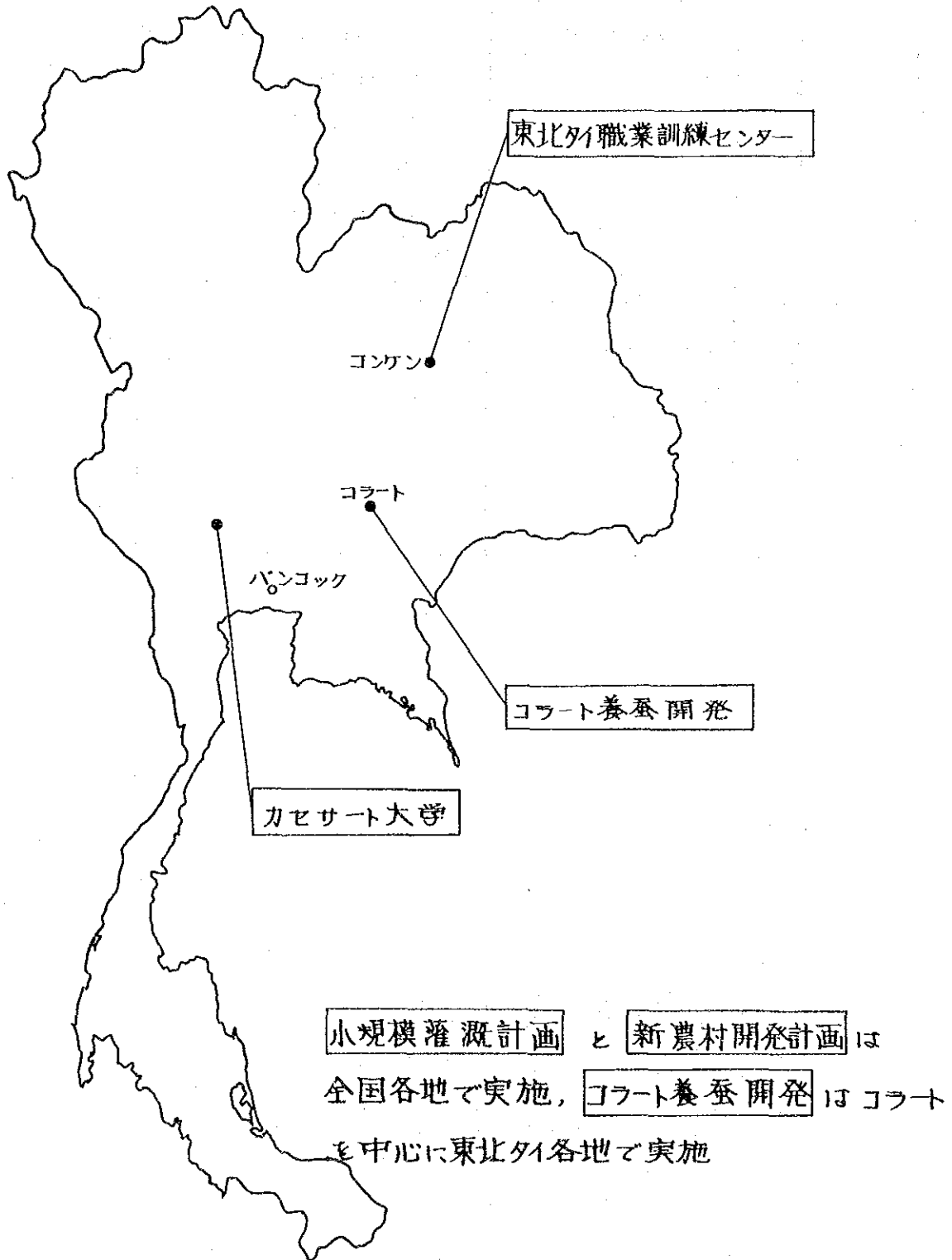
日順	月	日	曜日	行程／調査内容	面 接 者	宿 泊 地
					RID:Mr.PILAR (Deputy Director- General) 斉藤専門家	バンコック
5	2	2	木	バンコック →カンベンセン → カンチャナブリ カセサート大学(カンベ ンセン・キャンパス)にて、 無償施設の活用状況、 技術協力の進捗状況 等調査	[タイ側スタッフ] Dr.SUTAT (Vice Rector) Dr.JAROON (Deputy Director,Research & Development Institute) Mr.KURIUK (Coordinator,Research & Development Institute) Dr.VICHAI (Director,Central Laboratory & Greenhouse Complex) Mr.BANCHAW (Director,Agricultural Machinery Center) Mr.POOM (Director,National Agricultural Extention & Training Center) [日本人スタッフ] 川口リーダー、長井リーダー、 今泉リーダー、大城コーディネ ーター	カンチャナブリ
6	2	3	金	カンチャナブリ →バンコック 移動 公共福祉局 (DFW) に	DFW:Mr.MANIT (Chief,Professional Development Section)	バンコック

日順	月 日	曜日	行程／調査内容	面 接 者	宿 泊 地
			て開拓村における養蚕開発の問題点等聴取	Mr. WATTANAPONG (Assit Chief, Professional Development Section) Mrs. PUNNEE (Agriculturist)	
7	2. 4	土	団員打合せ, 資料整理		バンコック
8	2. 5	日	TH214 バンコック → コンケン 移動		コンケン
9	2. 6	月	(午前) コンケン 職訓センター (KISD) にて, 技術移転状況調査 (午後) A班-KISD 調査 B班-農業協力省 (MOAC) (コンケン事務所) ウボンラット開拓村 コンケン養蚕サブセンター 地方における養蚕開発の実態調査	KISD: Mr. PAITON (Chief of Labor Office) Mr. SUKADA (Director) Mr. TANAPOL (Chief, Electric & Electronic Workshop) Mr. SONNAI (Chief, Auto & Agro-Workshop) Mr. SANGIAM (Chief, Administration Section) Mr. SONGSAK (Chief, Coordination Section) Mr. AVIT (Chief, Machine Section)	コンケン

日順	月 日	曜日	行程/調査内容	面 接 者	宿 泊 地
9	59. 2. 6	月		開拓村：Mr s. RATCHANFE (Supervisor) サブセンター： Mr. SATIT (Chief) Mr. SOMPONG (Researcher) Mr. SOMPOTI (Chief of Korat Sericultural Center)	コンケン
10.	2. 7	火	小規模灌漑プロジェクト (SSIP) 現地調査 RID Provincial Office 訪問現状聴 取	RID:Mr. SUPPAKIAT (Chief,Project Planning Section,RegionV) Mr. SANAB (Chief,Water Management, RegionV) Mr. KOH (三祐コンサルタンツ)	コンケン
11.	2. 8	水	コンケン → コラート 移動 新農村開発計画 (NVDP) 現地調査	CDD: Dr. YUWAT (Deputy Director-General) Mr. PONGSAK (Director) Mr. KUSOL (Director) Mr. AKEDO (日本工営)	コラート
12.	2. 9	木	CDD Office 訪問・ 現状聴取 NVDP 現地 調査		"
13.	2.10	金	コラート → バンコック 移動 コラート養蚕センター	KSC:Mr. CHOTE (Director,Foreign Agricultural Relations	バンコック

日順	月 日	曜日	行程／調査内容	面 接 者	宿 泊 地
			(KSC)にて、養蚕開発計画に関する協力終了後の運営状況調査	Div., MOAC) Mr. DAMRONG (Director of KSC) Mr. SOMPOTI (Chief of KSC) Mr. SATIT (Chief of KSC) 大島 専門家	バンコック
14.	2.11	土	団員打合せ、資料整理		バンコック
15	2.12	日	バンコック ^{TG740} → 東京 帰国		

タイ・評価対象プロジェクト位置図



II 評価調査の結果

1. タイ養蚕開発（プロ技協）

1-1 タイ養蚕開発計画の概要

- (1) 実施年度 昭和44年3月～47年3月 R/Dによる協力
 昭和47年3月～53年3月 延長R/D(2回)による協力
 昭和53年3月～55年3月 フォローアップ
- (2) 相手国実施機関 農業協同組合省 農業技術局 養蚕部
- (3) プロジェクト・サイト センター……コラート
 サブ・センター……コンケン, ウドーン, ムクダハーン
 ウボン

(4) 案件の概要

- 1) 事業分野 農林業技術協力
- 2) 背景 タイ国は年々増大するタイシルクの需要, 輸出増大に対処するため輸入に依存していた⁷⁷タイ糸用生糸の国内自給と東北地域の農業所得の増大を目的として我が国に要請した。
- 3) 経緯 昭和43年 7月 事前調査
 昭和44年 2月 実施調査
 昭和44年 2月～49年2月 各年1回 計7回の巡回指導
 昭和49年11月 エバリュエーション(第1回)
 昭和50年 8月 計画打合
 昭和51年11月 巡回指導(第8回)
 昭和52年 9月 エバリュエーション(第2回)
 昭和53年 3月～54年9月 3回の巡回指導(第9回～11回)
 昭和56年10月 国別事後調査

4) 当初計画と修正

当初計画 R/D	当初 R/D 期間	延長 R/D 期間	フォローアップ期間
(1)コラート養蚕・研究 訓練センター の設立	(44.3～47.3) (1)蚕品種の育成 (2)栽桑, 養蚕に関 する研究 (3)製糸に関する技	(47.3～53.3) 同左に加え, 蚕種 の製造, 配布	(53.3～55.3) (1)養蚕農家における 蚕病の診断と防疫 技術の普及 (2)蚕種の大量製造及

	術開発 (4)養蚕技術者の訓練		び貯蔵に関する技術の向上 (3)製糸技術の向上
(2)サブ・センターの設立	(1)栽桑，養蚕に関する現地適用試験 (2)蚕種，桑苗の製造配布	サブ・センターを1ヶ所増加し同左活動を強化	
(3)モデル養蚕農家の展示，普及	モデル農家を設置し近代養蚕技術の展示普及を図る	モデル養蚕農家の増設，指導。	

(5) 協力の内容

- ア 専門家の派遣 長期専門家として，リーダー，桑栽培，飼育法，蚕品種改良，蚕種製造，病理，製糸の7分野につき22名を派遣。
短期専門家として，冷蔵用施設，機械設置，自動繰糸機の設置等のため23名を派遣
- イ 研修員の受入 カウンターパートとして39名の受入れ
- ウ 機材供与 センター，サブセンター用の飼育機材，実験器具，冷蔵庫，栽桑用機械，車輛，製糸機等5.5億の機材供与を実施
- エ その他供与 応急対策費に約500万円
- オ 調査員の派遣 協力の準備段階に事前調査，実施調査を行なったほか，11年の協力期間に11回の巡回指導，計画，打合せ及び2回のエバ調査を実施。

1-2 評価結果の概要

(1) 事業計画の達成度

ア センター，サブ・センターの管理・運営及び養蚕技術の研究，訓練はスムーズに実施されている。

イ センター等の管理・運営

養蚕の試験・研究は13カ所の試験場（うち6カ所は種子増殖場）で実施されていたが，我が国の協力開始に当って（昭和43年）1部の試験物をセンター，サブセンターに格上げし，1センター，4サブ・センター及び8試験場（うち5カ所は種子増殖場）の体制に整備され，今日に至っている。

協力終了後4カ年を経過したが、現在コラート・センターは44名のスタッフで、また、4センターは各々8～10名のスタッフで運営されており、予算措置も含めて研究体制は強化されている。

研究施設は我が国が11カ年の協力期間中に供与した各種試験・研究施設、実験器機等(5.6億円相当)により整備され、現在も有効に使用されている。(表1)

表1 主要供与資機材

年 度	金 額	資 機 材 料
44	百万円 68	飼育器材, 実験器材, 冷蔵庫, 栽桑用機械
45	55.4	冷蔵施設(蚕種), 製糸機械 "
46	53	" " "
47	49	養蚕用具, 車輛, 製糸, 冷蔵用
48	55	" "
49	57	" 微粒子検査装置, 耕作用具, 肥料
50	41	" 栽桑機械, 視聴覚用機械 "
51	47	" 試験用具, 肥料
52	100	栽桑用, 製糸用, 養蚕用, 微粒子検査用各機具
53	15	養蚕用具
54	1.4	"
計	554.4	

本プロジェクトの特長は、協力期間が長かったことにより39名の研修員を受け入れたことであり、帰国研修員の一部は普及員等となって流出したが現在でも31名がセンター及びサブ・センターにおいて活躍中である。

また、技術移転、我が国での研修において養蚕用語を日本語で習わせたことから、現在でも各研究室には1～2名の帰国研修員がおり、日本語による事情聴取が可能であった。

(イ) 試験, 研究

タイの養蚕業は、中国から伝来したと云われ、既に長い歴史を有し、東北16県に分布している。

協力開始時(46年)におけるタイの養蚕は養蚕農家数40万戸、桑園面積23万ha、生糸生産量443トン(1戸当り1.1kg)と推定されている。他方、生産技術は試験、研究体制整備が遅れたこと、養蚕規模が小さく、かつ自給用が多いこと等からその水準は低く、当時の問題としては、繭質が劣悪、桑の根腐病多発、蚕の寄生蠅被害、蚕病の発生(微粒子病、こうじかび病等)があげられ、タイ・シルクとしては世界

的に有名になっていたものの、高品質を要求されるタテ糸については全て輸入に依存していた。(昭和44年当時、日本から80トンの生糸が輸出されていた。)

このため、我が国はタテ糸用蚕種(2化性)の改良研究を中心に、桑品種の改良飼育、栽培法の改善、蚕・桑の病害虫対策及び製糸技術の向上といった分野での協力を実施した。現在、各分野の試験、研究は継続・実施され大きな成果をあげている。

先づ、蚕品種の改良では、日本、中国から2化性品種を導入し在来種(多化性)等との品種交雑により、コラート・センターの名称にちなんで、コラート系品種として発表している。実用段階に入ったものにコラート8号、13号、16号及び18号があげられる。

また、タイ側技術者独自の研究により2化性品種のみでは普及に限界があるため多化性の優良品種を改良し、コラート・イエローの名称で一般農家への普及が始まっている。

飼育法の改善は、従来住居を使用して飼育するため寄生蠅の被害、蚕病対策の不徹底による被害が多かったので、その対策として簡易蚕室を開発し、普及に努めている。

蚕病対策も蚕品種、桑の根腐病とともに大きな研究課題であったが、微粒子病は蚕種検査により、こうじかび病は、ホルマリン稀しゃく液(3.5~5%)の使用等により防除技術が確立された。しかし、これら技術はセンターの種子を使用する比較的規模の大きい農家に適用されており、自給用零細農家へは十分にひびいていない実情にある。

これらの研究成果は、毎年1回研究発表会(59年度は3月に3日間開催された)において発表されるほか、タイ語の研究論文誌として発刊され、関係者の利用に供している。

(ウ) 技術者の訓練

普及員、養蚕農家に対する技術訓練は従来組織的には実施されていなかったが、センター発足に伴ってその充実・強化が図られた。協力期間中は、年4回各蚕期毎に普及員、研究者(大学等)農民を対象に1カ月間の実地訓練を実施した。11年間の実績は41回、1,400名余であったが、協力終了後も引続き実施されている。

58年度の実績は、センターにおいて、5月、7月、10月及び1月の各月に農業普及員、技術者を対象として合計100余名の実地訓練(期間は1カ月)を行ったほか、既に実地訓練を受けた者を対象とする技術向上訓練を年2回、70名を対象に行なった。

また、各サブ・センターでは、農家、普及員を対象に2～3日間の短期訓練を実施し、技術の普及向上に努めた。

(㊦) 蚕種及び桑苗の生産、配布

センター及びサブ・センターで改良された蚕品種及び桑苗を増殖し農家に配布することも本プロジェクトの重要な役割とされた。蚕品種については、新品種の開発に3カ年を要したため、その生産配布は48年から開始された。協力最終年の54年の実績は、生産27万蛾（1蛾500粒として5,400箱）を行い16万蛾分（同上3,200箱）を農民に配布（販売）した。

現在は、蚕種・冷蔵施設の損傷により製造能力は低下しており、58年実績は、3,400箱を農家に配布（1箱当り100～150パーツ）

他方、桑苗は、根腐病に強いNOI系統品種の開発に成功し、センター、サブ・センターで増殖し、農民に無償で配布している。

83年度実績では、コラート・センター50万本、コンケン・サブセンター10万本を配布したが、これにより新植又は改植された桑口面積は120haと見込まれる。

イ 100トンのタテ糸用撚糸の目標に対し、26トンの実績にとどまっている。

当初におけるタイシルクの原料生糸は国内生産443トン（大部分がヨコ糸原料）であり、輸入に依存している100トンのタテ糸用生糸を国内自給することが本プロジェクトの任務とされた。

58年のタテ糸用生糸実績は26トンで、目標に対して26%の達成度を示した。計画どおりに進んでいない原因には、タイの大多数の農民が養蚕を商品作物として位置づけず蚕種の購入（1箱当り300パーツ）を嫌う。（多化性品種は自家増殖が可能である。）また、2化性品種は多化性品種に比べ十分な飼育施設を必要とし飼育技術も難しい等の点があげられる。

(2) 実施の効率性

ア 協力期間はR/Dを2回延長し、2カ年のフォローアップを含め11カ年を要している。

本プロジェクトは、センター、サブ・センターにおいて養蚕及び製糸の実用化技術の体系化に関する試験、研究を行うとともにその成果を技術者、農民等に対する訓練により、農民レベルに普及させていくものであり、本来、きわめて長期間の協力を必要とする性格を持っている。

このため、協力の完了までに11カ年を要したことのみによって効率的でなかったとは判断されない。

協力が長期間を要した原因として以下のことが云える。

- ㉞ 2化性品種の開発は、当初R/D期間(44~47年)には完了せず、その製造、配布は4年目以降となった。
- ㉟ モデル農家の設置は、蚕品種の開発の遅れ、タイ国政府の対応の遅れ等により、協力開始後数年を経てようやく設置された。
- ㊱ 蚕種、飼育、桑栽培及び製糸の各技術は相互に密接に関連しており、総合的に進める必要があったほか、技術の内容にもきわめて基礎研究的分野が含まれていた。

(3) 効 果

ア 2化性蚕品種が開発され、600戸の農家がタテ糸用生糸の生産を行っている。

タイ国政府は、USAIDの260万ドルの資金援助を受け開拓パイロット村に養蚕を導入した。この結果700戸の農家が政府資金により養蚕を開始したが、そのうち、100戸の農家が桑の根腐病が多発したこと等により脱落し、現在600戸の農家が主に2化性蚕品種を使ってタテ糸用生糸の生産を行っている。(なお、生産量は、タテ糸用生糸生産26トンのほとんどの部分を占めるものと思われる。)

イ 近代養蚕技術体系が確立し、政府の補助により7,500戸の農家が養蚕施設の改善を図った。

試験研究の成果を農民レベルに普及させるためには、通常、政府による補助金、融資、価格政策等のインセンティブを必要とするが、本プロジェクトの場合、前述した開拓パイロット養蚕振興事業のほか、2つのプログラムが実施された。

⑦ 養蚕農家強化育成事業

農業協同組合省が計画・実施したプログラムで5,000戸の農家を対象に実施した。

農家が、センターの設計した簡易蚕室を導入する場合に1戸当たり、2,500バーツ(25,000円)を限度として、その建設資材が補助される。

⑧ 地域養蚕開発事業

内務省が計画・実施したプログラムで2,500~3,000戸の農家を対象とした。これは、開拓村にある農家が養蚕を導入するために必要となる蚕具等に対し補助した。

これらの事業をタイ政府が実施したことは、きわめてまれなケース(協力が開始される前には、補助事業はなかった。)であり、本プロジェクトの研究成果がもたらした効果とみられる。

ウ 生糸生産は52年に比べ20%の増加を示した。農家が農業経営の1部に養蚕をとり入れるかどうか、また現在の規模を拡大するかどうかといった場合にいくつかの検

討すべき事項がある。

タイの東北地域における養蚕の特色は以下のとおり。

(7) 有利な点

- 古くから養蚕に馴染んでおり比較的抵抗感がない。
- 桑の栽培はやせた土壌でも可能で早魃にも強い。
- 畑作物の中では収益が比較的高く、商品作物として販売が容易かつ価格が保証されている。
- 飼育期間が1ヵ月程で短期間に現金収入が得られる。

(8) 不利な点

- 自給を前提とした需細規模であり、拡大するには新たな桑園、施設（蚕室）が必要となる。
- 先ず食べるための食糧確保が優先される。特に近年、キャッサバ、とうもろこし等の商品化が進んだため、競争力に乏しい。
- 蚕種、蚕具、肥料等の購入に現金支出が必要。
- 桑の栽培、蚕の飼育と作業が複雑。特に蚕の飼育は小動物を扱うため病害虫防除がめんどろ。〔桑の根腐病の多発〕

以上のようにややマイナス条件の多い環境にあって東北地域を中心とするタイの養蚕業が近年増加傾向にあるのは、我が国協力の成果として評価されよう。（第2表）

第2表 タイ養蚕業の推移

	54	55	56	57	58
蚕種（箱）	5,755	7,237	8,363	9,802	10,500
国産	2,274	3,491	2,848	3,706	3,392
輸入	3,481	3,746	5,515	6,096	7,108
繭生産量（トン）	9,934	7,899	7,302	8,187	9,225
在来種（多化性）	9,850	6,710	7,180	8,000	8,000
改良種（2化成）	84	119	122	187	225
生糸生産量（トン）	997	688	734	825	826
タテ糸用	11	16	16	25	26
ヨコ糸用	986	672	718	800	800
輸入生糸量（トン）	297	322	421	492	441

注) タイ農業協同組合省資料

(4) 当初計画の妥当性

ア 東北地域はタイの貧困地域であり、現金収入源としてこの地域で養蚕振興を図ることは妥当であった。

タイの国家目標として、農村地域の経済成長の促進、都市・農村間の所得格差の是正（第3次5カ年計画）所得格差の是正（同第4次）がうたわれ、本プロジェクトの協力は当を得ており、さらに、現金収入源の乏しい東北地域の零細農民に直接ひきずるプロジェクトであり、きわめて妥当であった。

イ 協力期間の設定は不適當

当初の計画で設定した協力期間の3カ年は、基礎的研究、実用化研究及び普及までを包含する本プロジェクトの性格からみて、適當ではなかった。幸いにして、本プロジェクトはリーダーに人を得たこと（当初の6カ年を担当した他、一貫してフォローアップを行なった。）国内支援体制が良かったことにより、プロジェクトの一貫性は保たれたものの、一部の研究分野では目標設定が細分化され効率的でなかった。

ウ 研究対象が限定されすぎたのではないか。

多分、協力期間との関連もあってタテ糸用生糸のための協力に限定されたが、その後ヨコ糸用蚕品種の開発も必要となった。タテ糸用生産農家の規模が大きいこともあるが、タテ糸用とヨコ糸用の農家戸数は600戸対40万戸であり、研究成果をより広く普及させるためには、ヨコ糸用生産のための技術開発が必要とされた。

勿論、タテ糸用生産のための飼育、桑栽培、病気対策、施肥等の技術はヨコ糸生産農家にも利用されてはいるが、制約もある。

なお、本件に関しては、大村初代リーダー（事前ヒヤリング）及びチョート国際部長（元センター所長、現地調査に同行）は、協力の焦点を絞る意味から当方の見解に反論している。

エ 根腐病対策が不十分であった。

根腐病は広くタイに蔓延しており、協力期間中においても研究テーマの1つとされていたが、我が国としては、熱帯地域での同病の発生に関する研究蓄積が十分でないこともあって、その対応は不十分であった。

この問題は、現在でもタイの養蚕振興上最大のネックとなっており、内務省がUSAIDの援助により実施している。開拓パイロット養蚕計画においても、事業対象とした700戸の農家のうち、約100戸が根腐病の多発等を原因として脱落している。

(5) フォローアップの必要性

ア 蚕種冷蔵施設の老朽化が著しく研究活動が阻害されている。

本プロジェクトの最大の研究対象である蚕品種の改良にあつては、原蚕種の保存及び2化性品種の適期のふ化のためには蚕種・冷蔵施設の使用が不可欠である。

本施設は供与後10年以上を経過し、白アリ等の被害により老朽化が著しく、一

部の施設は2年前から使用できなくなっているため早急に対策を講ずる必要がある。

他方、本施設のリースに関し、農業協同組合省はきわめて精密な温度調節を必要とする施設であり、タイ国内での入手は困難であり、日本からの支援を期待している旨の発言をしている。

イ 根腐病対策

根腐病の発生原因は、土壌条件、気象条件、桑品種、仕立法、桑栽培方法等が複雑に関連しているものと考えられ、各分野を網羅した専門家の派遣が必要であろう。

2 東北タイ職業訓練センター（プロ技協）

2-1 計画の概要

(1) 実施年度

無償	昭和52年 8月～昭和54年 3月
技協	昭和56年12月～昭和56年12月 R/Dによる協力
	昭和56年12月～昭和57年 3月 延長R/Dによる協力

(2) 相手国実施機関 内務省労働局 (Department of Labor, Ministry of Interior)

(3) プロジェクトサイト コンケン

(4) 案件の概要

① 事業分野 技術協力センター事業

② 背景 タイ国政府は昭和51年10月から始まった第4次経済社会開発計画の目標として雇用機会の増大、所得格差の是正、地域開発等を掲げその具体的施策の一つとして、開発の遅れている東北タイ地域の人々に雇用需要に即した実地的な技能訓練の機会を提供するために東北タイ職業訓練センターの設置を計画、わが国に協力を要請してきた。

③ 経緯

○無償	昭和51年10月	事前調査
	昭和52年1月～2月	基本設計調査
	昭和52年 7月	報告書説明
○技協	昭和52年11月～12月	実施協議
	昭和54年	巡回指導
	昭和56年11月	エバリュエーション
	昭和56年	機材修理
	昭和57年 4月	建築比較調査

④ 当初計画及び実施状況

期別	年次計画	実施状況
第 1 期 (53. 12. 21) (54. 12. 31) 準備期間	1. 無償供与に係る機材等の点検、整備 2. 訓練計画・カリキュラムの作成援助及び実施に対する助言協力 3. インストラクターの訓練 4. 技協機材等の据付操作及び維持に対する助言協力 5. 地元企業及び教育訓練施設の調査及び見学 6. 日系企業の調査見学及び依頼	1. 総点検と不良品目表を作成し、タイ側の了解のもとに関係業者より補充をさせた。 2. タイ側に必要性の認識がなく、専門家主唱のもとに漸く作成 3. 供与機材の検収、訓練計画作成の過程において、又後半は各 shop ごとに機械設備の取扱い方法など指導した。(4も同じ) 5. 地元のニーズ、労働条件の把握をタイスタッフと共に調査見学した。 6. 16社を訪問し、訓練教材等の依頼も行った。
第 2 期 (55. 1. 1) (55. 12. 31) 内容充実期間	1. 訓練計画・カリキュラムの再検討及び助言、協力 2. インストラクターの訓練 3. 教材 (jobsheet) の作成 4. 東北タイ地域のニーズ把握と機材の現地調達 5. 訓練終了者の追跡調査 6. 向上訓練実施に伴う助言	1. タイスタッフが自主的に実施出来る様指導した。計画の調整までは出来なかった。 2. 専門家の日常活動において実施、(Shopにより差あり)、様式の統一 3. 教材の草稿完成、audio教材はん訳50%、教具(電子)完成 4. 実施した。 5. 個別調査1回 6. 殆んど出来ず その他、東北16県労働事務所連絡会議、センター活動のPR、教材の受贈、等
第 3 期 (56. 1. 1) (56. 12. 11) 拡大発展及び引継期間	1. 訓練職種の完全実施 2. 訓練計画・カリキュラムの再検討 3. インストラクターの訓練(育成) 4. 教材及び教具の完備とその利用 5. 関係諸機関との連携強化及び広報	1. 実施した。 2. 殆んどどの部門において、計画の調整まで出来た。 3. 概ね計画どおりに実施した。 4. ほぼ完成、有効利用に至らなかった。 5. チャリティ・ボーリング大会を実施した。

延長期間 (56. 12. 12) (57. 3. 31)	1. カリキュラムの作成, インス トラクターの育成 2. センター内施設の点検, 修理 及び保守の指導 3. ソンクラ・センターの実施調 査 4. 引き継ぎ	1. 車体修理, ラジオ・TV修理につき実 施 2. 複数の者に指導した。 3. 池田・佐藤専門家派遣 4. 終了した。
-------------------------------------	---	--

(5) 協力の内容

- ① 専門家の派遣 長期専門家として, リーダー及び自動車・農業機械・板金溶接等
9分野を含め13名を派遣
短期専門家として関係供与機器の据付け調整のため4名を派遣
- ② 研修員の受入 カウンターパートとして20名の受入れ
- ③ 機材供与 総額17億円の供与
- ④ 無償資金 管理棟, ワークショップ, 教室等設備資金として10億円を供与
- ⑤ 調査団の派遣 事前調査, 基本設計調査, 実施協議, エバリュエーション等,
合計8回 調査団を派遣

2-2 評価結果の概要

(1) 当初計画の妥当性

タイ政府は, 第4次5カ年計画(1976~1981年)の目標として雇用機会の増大
所得格差の是正, 地域開発を掲げた。その一環として, 開発の最も遅れている東北タイ
地域の人々に雇用需要に即した実際的な技能訓練の機会を提供するため, K I S D の設
置を計画し, 日本政府に協力を要請した。東北地域のおかれている経済の現状: ①経済
発展の遅れ, ②貧困, ③農業部門に著しくみられる過剰雇用と潜在失業, ④製造部門の
立ち遅れ, 等の4点を考えると, 上述の目標は重要度, 緊急度共に高いといえる。

(2) 目標達成度

当プロジェクトは, 当初の予定に沿って職業訓練プログラムを実施してきており, 後
述のとおり, 入所希望者は多く, 周辺地域の職業訓練機会に対する高い需要に応じてき
たといえるし, 終了率も他の職訓センターと比べ決して劣るものではない。この意味に
おいて当案件は高く評価できるが, 一方では東北タイ地域の工業化は遅々として進まず,
製造業部門において職業訓練に即した具体的雇用需要はあまり生じているとは言い難い。
この結果, 多くの訓練生は訓練後バンコク周辺へ, より良い雇用機会を求めて流出して
いるというのが, これまでの実態である。この意味において当協力案件の目標自体が,
東北地域の工業化の実態に照らして妥当であったのか, 又, 目標達成度が満足すべき状

態であるか否かは疑問がある。

(3) 案件の効率性

無償資金協力によって供与された建物および訓練用機材の保守、利用状況は、おおよそ満足すべき状況にあると思われる。もちろん調査は限られた日程と行動範囲の中で行われたもので、訓練コースの進捗に合わせて利用状況を確認した訳ではない。1982年3月の「エバリュエーション・チーム報告書」では使用頻度等に問題ありと指摘された機材もあったが、われわれの聞き取り調査によると、現在ではそれぞれの機械・器具の本来の利用の目的に照らしてみれば（訓練期間中に1回しか使用しないが、訓練に不可欠なものもある）、有効に利用されているということであった。但し、視聴覚機材については、近代的設備の設置としてのデモンストレーション効果はあるが、①使用頻度がやや低い、②必要不可欠な機材かどうか疑問、③今後のメンテナンスと有効活用不安が残る等の問題がない訳ではない。

(4) 案件の効果と問題点

現在ほぼ引き揚げを完了した日本人専門家による、タイ側訓練指導員への技術移転は基本的には成功していると考えられる。従って本年3月に、残る1人の日本人専門家が引き揚げた後も、K I S Dは、母体であるN I S Dの指導の下に、引き続き現在と同等水準の訓練を実施していくことが可能であろう。タイ側訓練指導員の教育水準、技術習得能力については、日本人専門家からも又、K I S Dの監督官庁である内務省労働局からもとりたてて不満は聞かれなかった。しかし、訓練センターをとりまく環境の変化に応じた訓練内容の対応や、既往技術訓練コースを経済発展の方向を見定めながら、積極的に変化させていくことに対しては、疑問が残る。日本へ研修生として派遣されたK I S D指導員の定着率も極めて高く、幹部研修を除くと派遣された18人中3人が、関連の中央省庁および機関へ、又4人が他の訓練センターへ転出しているが、11人はK I S Dに止まっており、転出者も多くは、職業訓練の分野で仕事を続けているといえる。

研修生は、入所競争率過去平均2.7倍（養成コース）の中から選抜されており、技術習得能力は高く、卒業率は90%である。途中退所の主たる理由は、経済的困難によるものである。K I S Dの卒業生は、これまでに養成コース2,104名、技術向上コース721名、その他特殊コース721名を数える。この内N I S Dが実施している国家技能検定試験（1級から3級まで）3級を取得したものは7名である。

就職状況については、十分なデータはないが、1期生から5期生までに關するアンケート調査によると、就職率は4.2%であり、この間大半は地元の東北地域に就職している。この他にも自営業を営む者、農業に従事している者も多いと思われる。他地域に移転した者については、フォローアップ調査は難しいが、多くはバンコク周辺部へ流出

したということであった。7期生および8期生の就職状況については in-plant 訓練後、引き続き in-plant の訓練を受けた事業所に止まった者(こういう形で就職する者が多く、in-plant 訓練は、一種の就職前見習い期間又は、試用期間の役割をも果している)の数のみが発表されているが、これは in-plant 訓練を受けた者の53%に当る。K I S Dの場合、in-plant 訓練は東北地域に限られているので、この就業率は東北地域でおおよそその就業率を示しているといえよう。以上の就職状況から推定すると、これまでの卒業生の東北地域での就業率は、50%弱といえよう。タイ国内にはコンケンを含め、7カ所のセンターがあり、年間12,000名の卒業生を出しているが、バンコクの70%を除くと、他は40~50%台であり(いづれも in-plant 訓練後の同事業所への定着率とみられる)、コンケン・センターの就職率は平均水準といえる。業種別就業率についてみると、相対的に高い職種はディーゼル・ガソリン・エンジン、自動車・車体、板金、電気配電、TV・ラジオ修理等であり、反対に就職率の低い職種は、機械、農業機械、家具製造、左官、大工等の職種である。

全体的に就業率が低い、又は東北地域での定着率が低いという問題については、十分なデータが無いので結論を下すことは難しいが、職業訓練と併行して進められるはずであった工業の地方分散政策と東北地域での地場産業育成の遅れが、より大きな原因であるように思われる。今なおバンコクおよび中央部への経済的集中は続いており、ここで必要とされる技術労働力を供給することによって、東北地域における人口圧力を緩和させる働きがあるならば、このような労働移動は必ずしも否定されるべきではないかもしれない。いずれにしろK I S Dを含め、N I S Dの下にある地域職業訓練センターは、地方労働者の全体的な技術水準の向上を促進しつつあることは確かである。

前出のエバリュエーション・レポート等で指摘された施設内の給水の悪さについては既に改善済みである。7km離れた本管に給水管で接続されている。又K I S D職員の不足(定員10.5名に対して、現在の職員数は78名)は、現在でも続いているが、これは主として臨時職員の不足であり、インストラクターの不足はそれ程大きな問題ではないということであった。この原因は、定員数は組織上決まっても、予算割当が充分でないためである。従って職員の数の不足は、予算配分上の問題であるといえる。

1981年12月に、わが国の技術協力が満期を迎えた際、タイ側からは延長の要望があったが、わが国は、専門家によるインストラクターへの技術移転はおおむね終了したとの判断に立ち、技術移転の不十分な部分に限って3カ月のフォローアップを実施した。現時点においては、研修事業はほぼルーティン化しつつあり、タイ側スタッフのみでも日々の日常生活に支障を来すことはないと思われる。しかし、現在既に内在している問題、又は今後顕在化してくるであろう問題についてタイ側のスタッフのみでそれら

の多様な問題に十分な対応ができるか疑問が残る。

この他の問題点として、①導入した訓練用機材の一部には、日本語による説明書しかないものもあり、日本人専門家がいなくなると保守が難しくなる、②スペア・パーツの購入が日本からしかできない場合には、コストが高く予算措置ができない場合もある。

(5) フォロー・アップの必要性

以上の議論から明らかなように今後常時の協力体制を敷く必要性は、現状において特に認められないが、今後共、定期的な巡回指導とチェックは本プロジェクトの効率的運営上、必要である。

2-3 職業訓練制度の概況

(1) タイ国における職業訓練の必要性

タイ国は、1961年の経済社会開発計画導入以来、社会的安定、地域所得格差の是正、貧困の解消などの目標達成の重要な柱として、教育部門にかなりの重点を置いてきた。これを開発資金の投入比率で見ると、第1次開発計画では、7.4%であったものが、第2次開発計画では25.4%、第3次開発計画では34.3%（いずれも実績ベース）に達し、第4次開発計画での目標値は37.7%であった。第5次開発計画では、部門別投資計画が明示されていないものの、その目標からしてかなりの開発資金が教育に振り向けられていることは間違いないところである。

こうして、小学校への就学率はかなり向上したものの、反面、小学校（6年制）から中学校への進学課程で52%強が脱落している（1980年）。1978年の学制改革以前では、前期初等教育（4年間）から後期初等教育（3年間）への進学の課程での脱落が大半にのぼっていた。

こうした未進学児童の大半が労働市場に参入してくるわけであり、ここから職業訓練の重要性が導き出される。

学校教育制度の普及が不十分で、かつ脱落者の多い開発途上国においては、一般に学校教育と学校外教育の分化が明確ではなく、学校外教育が学校教育制度の中途退学者に対する方法論的な代替物としての側面をもつことがしばしば見受けられるが、この点タイは顕著にその傾向を有している。

公的な意味での学校外教育は、職業訓練という形をとるのがほとんどである。

タイにおける職業訓練教育は、内務省労働局や文部省のみならず、工業省、国防省、総理府さらにはバンコック市など地方自治体が、それぞれ別個の制度を有していたため、第4次開発計画では、学校外教育の統合、組織化が第1の目標とされたほどである。

1983年におけるタイの学校教育のシステムは、図1のようになっている。

(2) 第5次開発計画における職業訓練の位置づけ

第5次開発計画の人的資源、雇用面における目標としては、人材の需要、供給のバランスをとること、労働力増加に対処するために雇用機会を増大することが掲げられ、このためせつかな教育、訓練の機会均等化よりも学校外教育の拡大や地方のニーズに合った職業訓練に重点が置かれている。

この開発計画に沿って内務省は、技能開発プログラムを策定したが、その目的は以下の通りである。

- ① 学校にいていない失業中の若者が、労働市場に組み入れられるよう、効果的な技能開発プログラムを開発する。
- ② 生産力増強と労働者の水平・垂直移動を可能にするため、労働力の技術水準を向上させる。
- ③ 労働市場のニーズと地方の状況に合った適切な技能訓練プログラムを開発する。
- ④ 技能開発プログラムにおいて積極的役割を果たすよう奨励する。
- ⑤ 技能テストを実施し、国家職業標準に合った、技能証明を実施する。

(3) 技能開発校の役割

内務省系列の職業訓練の構造は、図2の通りである。

このうち、実質的中心に位置づけられるのは、国家技能開発校(National Institute for Skill Development)である。同校は、もともと内務省にあった小規模の訓練施設をもとに、第2次開発計画における技能労働力養成計画に応じ、1969年バンコクに設立された。設立に当っては、UNDP、ILOの協力が建物、設備、専門家などの面で行われた。その設立目的は、標準的訓練の実施ならびに労働市場に参入する者に対する産業界から要求される水準の技能訓練活動を拡大することにあつた。同校は、設立後、国家職拡大標準や職能テストの導入を実施、インストラクターの訓練、カリキュラムや訓練教材の開発において重要な役割を果たしてきたのみならず、次に述べる地域技能開発校のセンターとしての役割を果たしている。

「地域技能開発校(Regional Institute for Skill Development)」は前述の国家技能開発校をモデルとして、同様の機能を地域レベルに浸透させることを目的として第3次開発計画期に3校、第4次期に3校が設立されたものであり、第5次期で1校が追加された。

このうちラチョブリ、チョンブリ、ランバンならびに新設のナコンサワンの技能開発校は、いずれもUNDP及びILOならびに部分的にADBの援助であり、ソクラの技能開発校は西ドイツ、コンケン(コンケン)の技術開発校は日本の援助によつている。

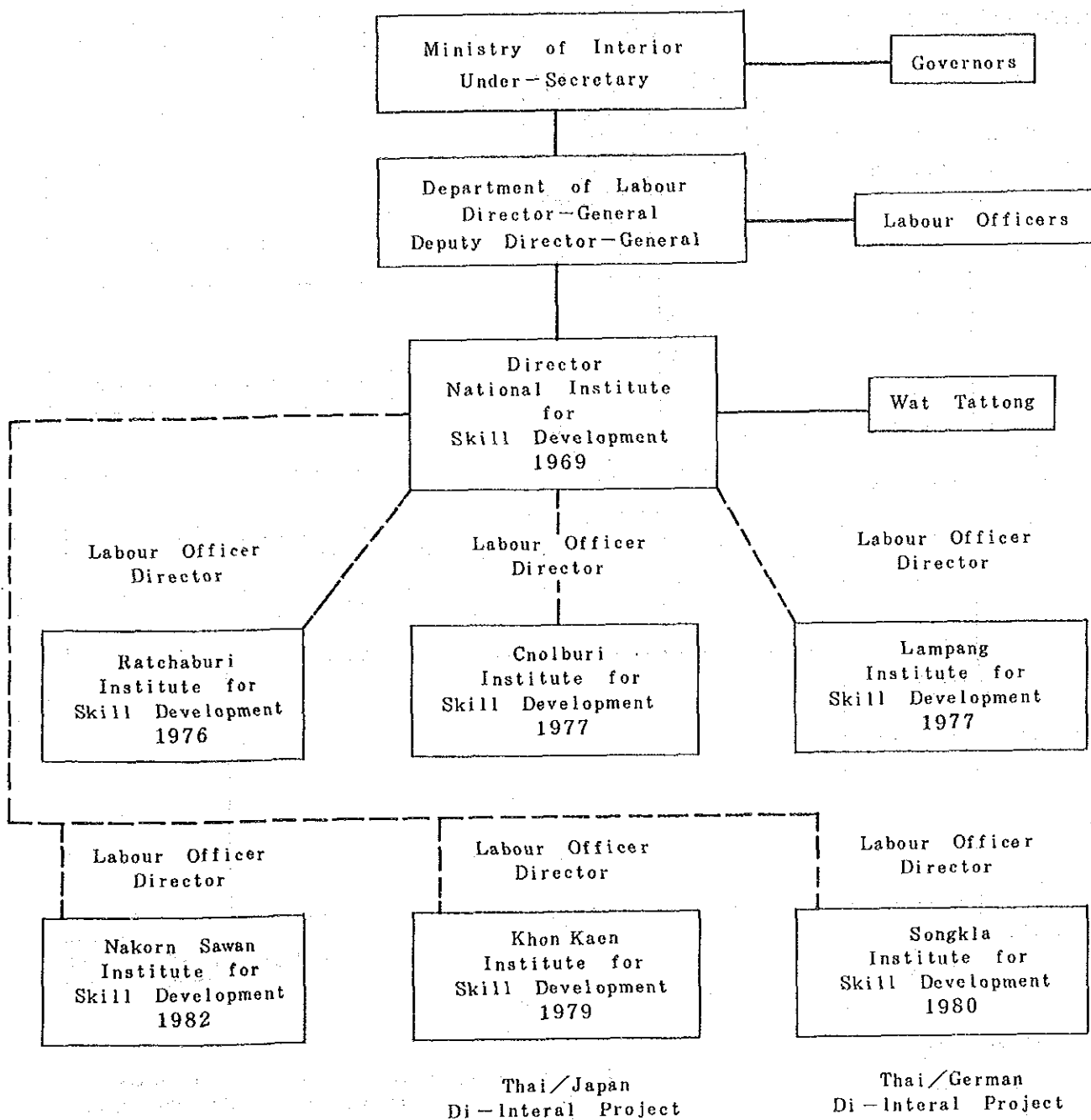
地方では、工業化が進んでいるとは言え、未だ農業が基盤であるため、地域技能開発校は技能開発の重点目標として以下の事柄に重点を置いている。

- ① 小規模農産業の開発。
- ② 農業機械の導入。
- ③ 地方の開発育成のための労働者対象の技能訓練。それゆえ、地方協会は国家レベルでの協会とはやや志向を異にするといえよう。

これら技能開発校における訓練プログラムは以下の7つに大別できる。

- ① 雇用前訓練
学校教育において4年から9年の間に進学しなかったり、中退した16～25才の者のみを対象とする。
- ② 技能向上訓練
労働者の知識，技能向上のための夜間コース。
- ③ ノン・テクニカル・トレーニング
秘書，販売員，ウェイトレス，速記者等を志望するコース。女性が多い。
- ④ 監督者訓練
新規に監督者となったものを対象とするコース。
- ⑤ インストラクター訓練
OJTによる熟練労働者訓練を担当する者を対象とするコース。
- ⑥ 企業トレーニング職員のための訓練
企業の訓練担当者が訓練計画の方法論等を開発するためのコース。
- ⑦ 工場内訓練のプロモーション
訓練ニーズからカリキュラム開発に至る一連のアドバイスをこなす。

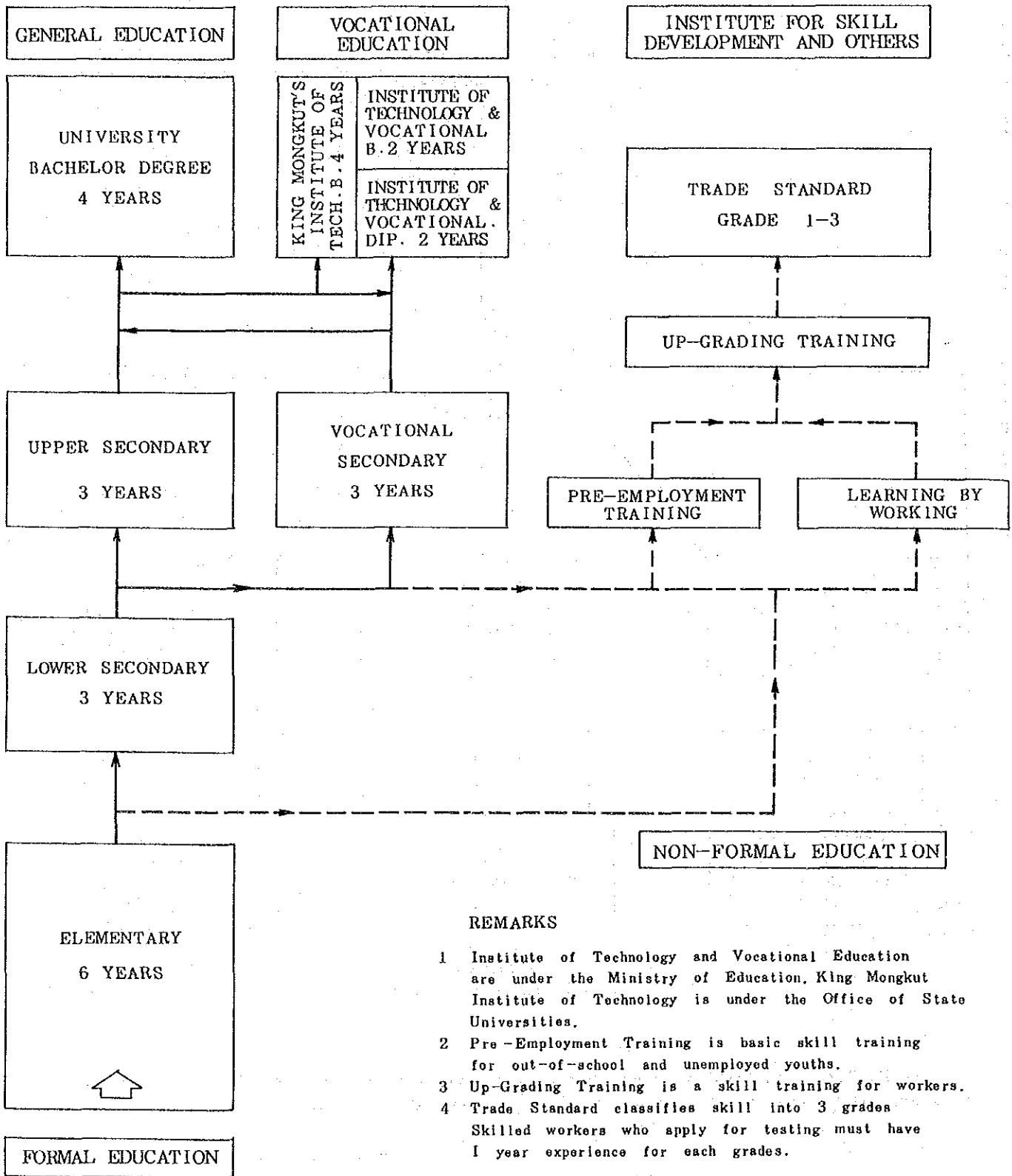
図1 タイにおける職業訓練制度



The Regional Institutes come under the jurisdiction of the Governors of Province where they are located, and also the Labour Officer of the Province.

Supporting services : Instructor
 Training : Curriculum Development :
 Training Aids : Equipment Supplies

図2 タイの教育制度



REMARKS

- 1 Institute of Technology and Vocational Education are under the Ministry of Education, King Mongkut Institute of Technology is under the Office of State Universities.
- 2 Pre-Employment Training is basic skill training for out-of-school and unemployed youths.
- 3 Up-Grading Training is a skill training for workers.
- 4 Trade Standard classifies skill into 3 grades. Skilled workers who apply for testing must have 1 year experience for each grades.

3 カセサート大学（無償；プロ技協）

3-1 計画の概要

(1) 実施年度

}	無償 第 I 期	昭和53年10月～昭和55年3月) RD期間中
	“ 第 II 期	昭和54年 7月～昭和56年3月	
	研究協力	昭和55年 4月～昭和60年4月	
	農業普及・機械化	昭和56年 7月～昭和61年6月	

(2) 相手国実施機関 カセサート大学

(3) プロジェクトサイト カンペンセン・キャンパス

(4) 案件の概要

① 事業分野 農林業技術協力

② 背景 農業大学としてタイ国最大規模を誇る当大学の新キャンパス建設にあたり、施設整備に係る無償資金協力・技術協力が要請された。

③ 経緯

・無償	昭和52年 7月	事前調査	
	昭和52年10月) 基本設計調査	
	昭和53年11月		
	昭和54年 3月		報告書説明
	昭和55年 3月		契約促進調査
	昭和57年 4月	建築比較調査	
・技協	昭和52年 7月	事前調査（無償と同時）	
	昭和53年 7月	事前調査	
	昭和55年3月～4月	実施協議（研究協力）	
	昭和55年10月～11月	実施設計（ “ ，試験圃場整備）	
	昭和56年4月～5月	実施協議（農業普及・機械化）	
	昭和57年 3月) 巡回指導	
	昭和58年1月～2月		
	昭和58年 7月		

④ 当初計画

ア 中央研究棟を中心として、炭水化物（サトウキビ、キャッサバ）とエネルギー（エタノール、バイオマス）に関する研究、野菜（スイートコーン、三尺ササゲ）の種子生産と病虫害に対する研究等

イ 農業普及センター

農業普及技術の確立，普及教材の開発・実用化についての勧告指導，普及研究基準課程の策定に関する研修訓練担当者への勧告指導等

ウ 農業機械センター

農業機械化の為の調査方法の確立，農業機械・機具の改良・選定に必要な測定方法・試験方法の確立，農業機械化研修実施の指導・助言

⑤ 協力の内容

ア 専門家の派遣 長期専門家としてリーダー3名（3分野各1名），業務調整1名，野菜種子生産分野（研究協力部門）につき2名
短期専門家として，研究協力部門26名，農業普及部門2名，農業機械化部門12名をそれぞれ派遣

イ 研究員の受入 カウンターパートとして24名の受入れ

ウ 機材供与 57年度現在，2.2億円（除携行機材）の供与

エ 無償資金 第Ⅰ期，1.3億円，第Ⅱ期2.3億円，その他小型無償5億円の計4.1億円を供与

オ 調査団の派遣 無償・技協を合せ事前調査3回，実施協議2回，基本設計調査2回，巡回指導3回等を含め計14回の調査を実施

3-2 調査結果の概要

(1) 事業計画の達成度

無償施設は，建設途中のインフレが原因で第Ⅰ期工事の内温室の設備がかなり貧弱なものとなった（当初10棟の予定が2棟に変更された）点を除き，ほぼ基本設計通りに建築された。

技術協力はそれぞれ協力期間中であるが，技術移転の進捗にはかなりののぼらつきが見られる。

具体的には，研究協力・農業普及・農業機械化の内，前二者は既に本格活動の段階にあり，施設・機材の利用も活発で，着実に成果を生みつつある様見受けられた。一方後者では，種々の原因により（相手国の対応の遅さも手伝って）活動開始の基盤がようやく整った段階である。

加えて，前二者の内農業普及に於る技術移転の進捗は著しく，潤沢な運営資金により協力終了後の運営に格別の支障はないように見受けられたが，研究協力に於ては，専門家帰国後の運営には技術・資金両面から若干の不安が残る。（詳細後述）

(2) 実施の効率性

無償施設は概ね基本設計通り完成され、引渡しも、第Ⅱ期分が取扱い方法の説明の為オペレーション研修を約1ヶ月実施した事でその分遅れたものの(1981.3→6月)大体予定通り行われた。

着工前の整地作業は、第Ⅰ期は平地(皿地)の為、先方負担による準備は特になく第Ⅱ期の農業普及研修センター用地が地盤の低さが原因で若干の造成を要したものの着工の支障とはならなかった模様である。

建築資材は品質に若干のバラつきはあったが、通常使用に十分耐え得るものであったとの事。設備機器は、照明器具等を除き、主として日本製品が使用された。特に空調機器は、集中方式にムダが多いとの判断より、個別パッケージ製品を用いる等工夫がこらされている。

日本より持込んだ資機材と現地調達資機材の比率は、第Ⅰ期では7:3、第Ⅱ期では6:4程度である。こうした資機材の内陸輸送は、タイ国負担で行われ、通常1週間から10日で現地迄スムーズに運ばれた為、建設に支障をきたす問題は特になかった。

工事は竹中工務店が一括請負し、現地法人(タイ竹中)をサブコントラクターとして実施、完成後もクレーム等による大幅修理はなく現地の評判は概ね良い様である。

但し、後述する様に、第Ⅱ期工事の内、農業機械化センターの実験室整備等が遅れ(計画の一部変更・中止もあったとの事)、中には現在整備中のものもあり、十分な利用体制が確立されぬまま引き渡された模様であり、若干の問題は残っている。

技術協力に係る機材供与のタイミングについては、研究協力・農業普及部門共、非常に満足している様に見受けられ、カウンターパートの優秀さも手伝って、施設・機材の利用は活発で技術移転の進捗もスムーズである。

しかしながら、農業機械化部門では、前述の施設整備の遅れに加えて、初年度の機材供与が少額で、タイプライター等事務的機械を入れる程度で終わった事、機材の現地到着が年度末か翌年にわたり、これらの利用は計画年次より1年はズレ込んだ事等の悪循環が続き、実質的な活動開始に当初計画より2~3年の位相差を生じてしまった事につき、リーダーより切実な訴えがあった。

これに対して取られた措置としては、①タイ側負担による実験室一部機材の整備、②モデルインフラ事業による土壌槽実験装置の一部補完、③応急対策費を使用しての実験機器固定装置の整備、④応急的な小口無償(約170百万円)による基礎的な機材の供与等により急場をしのいだ形となったが、活動開始の体制が整ったのは、第3年度(昭和58年)の5~6月頃であった。

加えて、タイ側スタッフの人員配置もスムーズではなく、現在のスタッフ（研究員3名、技術者3名、ワーカー3名）が揃ったのが同年度初めであった事も大きなマイナス要因となったとの事。今後計画の見直し等を含め、適切な対応が望まれる所であろう。

(3) 効 果

「研究協力……中央研究棟及び付帯施設」

現在19名の研究者と113名のスタッフがあり、我が国の協力による『醱酵とエネルギー生産』、『熱帯種子生産』を始め、各種の研究が進められている他、農民からの土壌相成試験、水質分析、植物病理診断等の依頼分析も行われており、タイ国農業開発の指導・研究・普及の面で中心的存在になりつつある。国の農業開発計画にも関与している。

タイ側としては、研究プロジェクトは息の長いプロジェクトとする構想をいただいている様で、既にKU (Kasetsart University) - JAPAN Officeをバンケンに設立し、必要な人員、予算措置を講じてその準備にあてており、日本に対する期待は大きい。

尚、研究協力の phase II に対する協力要請を既に日本に提出済である。

無償援助により建設された施設は、効率的で評判が良い。各研究室は土足厳禁にしており、研究者や学生の手で整然と使用されている。

但し、現地事情より、水と電気には問題が残る。すなわち、前述の如く水質が悪い為機械が痛み易い事、又、停電が頻繁に起る為、空調を必要とする精密機器、冷蔵を必要とする試薬類の管理につき、支障をきたす場合がある事等があり、今後の改善が必要であろう。

我が国供与機材の利用は概ね良好であり、特に電子顕微鏡、マイクロコンピューター液体クロマトグラフィー等の利用率は高い。（電子顕微鏡の利用予約表は、1ヶ月先迄埋まっているとの事）これらの操作については、設置当初はオペレーティング・ミスにより故障が多かったが、その後、毎年数回利用者講習会やオペレータの再研修を実施した他、日本人専門家の指導、カウンターパートの日本での研修の効果が行き渡り始めた現在では、ほとんど問題なく稼動している模様である。

但し、一部の機材 (Dryer Oven, Colour Difference Meter, Incubator, Fros Dryer Cabinet) については、以下の理由により利用率は芳しくないとの事。

- ① 水質が悪い為、ヒーターや水槽の劣化が激しい。
- ② 機械の使用に必要な付属品が十分供給されておらず、又、現地での入手は困難
- ③ 事前に十分な情報入手・検討がなされなかった為、機器の理解が不十分だった。

「農業普及……農業普及研修センター」

現在、スタッフ41名、ワーカー33名を擁し、順調な発展をとげている。周囲の関心も高く、訪問者は累計(1981~83年)で3,000人を超え、研修生数は12,000人を超えている。

研修の内、各省の依託研修が過半を占めており、研修対象者は、公務員・民間企業社員等が主体となっている関係で、研修テーマは多岐に渡っており、(必ずしも農業分野に限定されていないのが特徴)、最新施設を利用したいという希望が各方面より寄せられている由。尚、各種研修は、それぞれの所属機関の費用負担によって実施され、そこからの収入及び寮の宿泊料と併せて、運営収入により活動資金は潤沢である。

各施設・機材の利用状況は良好といえよう。中でもA.V.(Audio Visual)設備の利用頻度は高く、ビデオテープ・サウンドスライド等を利用した研修教材の製作も盛んに行われている。尚、こうした教材を利用して、普及員により周辺農家に於る普及活動も順次実施されており、その数は累計50件以上になっている。又、本大学学生に対しては、農業普及が必須科目として課されており、学内に於るプライオリティーは高い。

センターの活動活発化に伴い、印刷部門の設備も頻繁に利用されており、専門家指導のもとに、技術移転が十分に行われた結果が伺われる。とりわけ、別室に設置されたタイ語のワードプロセッサは世界でも数少ない最新機器として人気があり、常時フル稼働の状態である。

「農業機械化……農業機材センター」

上述の如く、本センターに限っては評価調査自体時期尚早であるとの感は免れず、今後は協力期間の延長を含んだ思い切った計画の変更及び、巡回指導等により、人員拡充・スタッフの質の向上等差し迫った問題に対する対処が切望される所である。

(4) 当初計画の妥当性

タイ農家に多大の貢献をしている当大学に対する協力は、新キャンパスの建設にあたり時宜を得た妥当なものであった。但し、当キャンパスの地理的特殊性は現在でも以下のような問題を内包している。

- ① 設立当初より、タイ側スタッフの不足が問題となっていたが、現在でも解決されていない。その理由としては、(タイ国政府が定員増をなかなか認めない、といった事もあるが)主な原因は、キャンパスの地理的不便さであろう。タイ側スタッフが、バンコックより80km離れたこの土地に家庭上・研究上の理由から来たがらない事実は明らかである。

但し、大学側も当校のプレゼンスを高める為に毎年当キャンパスに於て開催される農業祭には必ず要人(今年はプレム首相)を招待する等、努力をしているし、また研究

レベルの向上も今後期待できる事より、人員問題はほどなく解決されるであろう。

- ② 技術協力は無償資金援助と密接に連携するものとして計画されているが、上述の如く当地の特殊性（水質が悪い、停電が多い等）により、利用率の芳しくない機材も一部あり、当初計画の段階で、こうした特殊事情を十分考慮の上供与機材を決定する必要があると思われる。

(5) フォローアップの必要性

- ① 研究協力に使用されている現在の施設・機材等はタイ国では最新のものであり、その維持管理には高度な技術と多額の費用を要する。現在は、日本人専門家による技術指導・機材供与、現地業務費による一部ローカルコスト負担等により、これらの維持管理は十分になされている。又、実験用試薬も殆どが我が国の供与によるものであるが、現状不自由はない。

しかしながら、仮に協力を終了した場合を考えると、種々の理由から研究活動が十分に行われなくなる可能性も否定はできない。（特に分析機器の使用に際して必要な試薬・記録紙について、我が国の協力終了時に十分に補給されるかどうか懸念されており、供給ルートの確立が切望されている。）

又、もれ聞いた所では、我が国の協力終了時には、これら最新機材をバンケンに移そうという考えも内部にあるとの事。いずれにしても、長期に亘って細く長い協力を続けた方が効果が大きいのではないかというのが、専門家を含め現地の意見である。今後はプロジェクト期間にとらわれない相手国の状況にあわせた協力の継続が望まれる。

- ② 農業普及に関していう限り、前述の如く技術面・資金面いずれからみても、我が国の協力終了時に施設運営で格別の支障をきたす事はないように見受けられた。

但し、3センター相互の連絡という面からいえば、今後他2センターに於る研究結果をより一層反映させ、相互の緊密化を図っていく事が、協力効果を一層高める事となるであろう。

- ③ 農業機械化は、協力期間の延長が必至であろうと思われる。

4 小規模灌漑計画（借款）

4-1 案件の概要と背景

これまでタイ政府は、チャオピヤ川流域開発やメクロン川流域開発などの中央平原地帯における大規模灌漑を中心とした農業開発事業を実施してきた。しかし、東北タイなどの水源が乏しく、降雨量も限られた地域では、これら大規模灌漑による農業開発の可能性が少ないため、地域間の所得の格差も増々著しいものとなってきた。そこで、大規模灌漑の恩恵を受けない同地域に工費が安く建設期間も短い小規模用水施設を多数建設し、灌漑、畜産、生活水の確保により農民の所得向上を図ることも目的とした小規模灌漑計画（SSIP: Small Scale Irrigation Project）が1977年にRIDにより開始された。

同計画の対象となるのは、工期が3-4か月、工費が100万バーツ（その後、400万バーツに変更）以下のもので、主たる事業内容は、(1)貯水池建設、(2)雨期の保強灌漑用の堰建設、(3)レギュレーター（ゲート付堰）建設、(4)水路建設等である。

同計画の主たる目的は(1)灌漑水の確保、(2)生活水の供給、(3)畜産水の供給、(4)魚の養殖等であるが、中でも特に優先度が高いのが生活・畜産水の供給である。即ち国家地域開発政策の主目的の1つが地域農民の生活レベルの向上を図ることであり、かかる観点から本計画は農業用の灌漑のみを目的とした計画というより、灌漑以外の目的をも持った多目的計画であり、従って経済開発計画というよりも社会開発計画であるといえることができる。

我が国は、本計画に資するために建設費、機材調達、コンサルティング・サービスに必要な経費、総額215億6千万円をこれまで4次にわたって円借款供与した。

	E/N締結	金額	金利	期間
1次	53年3月29日	48億円	3.25%	25(7)年
2次	55年7月29日	48億7千万円	3.0%	30(10)年
3次	57年6月8日	45億8千万円	3.0%	30(10)年
4次	58年6月27日	73億1千万円	3.0%	30(10)年

4-2 評価結果の概要

(1) 目標達成度

本計画は、当初1980年度までに1,876件、その後毎年500件ずつ建設される予定であったが、実績は、1983年度までの累計で2,850件であった。

	計 画	実 績
1977年度	176件	169件
1978 "	330	351
1979 "	600	408
1980 "	700	471
小 計	1,876	1,399
1981年度	500	490
1982 "	500	456
1983 "	500	505
計	3,376	2,850

この進捗率が悪いのは、タイ側の予算が不足していたこと、プロジェクト当りの建設費が高騰したこと、日本側からの機材の到着が遅れたために機材が不足していたこと、(なお、これはタイ側がローンを申請したらすぐに機材が購入できるものと思っていたために計画に狂いが生じたものである)当初は道路沿いの地にプロジェクトを建設するが、後半は、道路から離れた遠隔地に建設せざるを得なくなるために工事に手間どること等によるものである。

この2,850件の形態別地域配分は表1に示すとおりであり、1,500件が開発の著しく遅れた東北タイ地域に集中している。また、同地域は水源となる河川が乏しいためそのほとんどが天水を利用した貯水池となっている。

なお、この2,850件のほとんどは、新設されたものである。また、本計画により便益を受けた地域、村、部落を表2に示す。1プロジェクトの平均受益部落は3個であり、

表-1 NO of SSIP Project (FY 1977-1983)

Type of Structure	Region				Total	%
	Nortn	Northeast	Central	Soutn		
Reservoir	141	1,153	135	15	1,444	50.7
Weir	351	291	140	124	906	31.8
Regulator	77	7	40	23	147	5.1
Others	164	49	59	81	353	12.4
Total	733	1,500	374	243	2,850	100

また、1部落の農家数は平均100戸あるため、これまでに743,800戸がSSIPの恩恵を受けていることと推定される。RIDは今後20年間、約80%の農民が大規模灌漑の恩恵を得られないために、その分をSSIPでカバーしようとしている由である。

表-2 Coverage of SSIP (FY 1977-1983)

Item	Existing	Benefitted by SSIP	%
NO. of Districts	635	513	80.8
NO. of Tambol	5,232	1,569	30.0
NO. of Village	46,911	7,438	15.9

(2) 実施効率性

1984年1月末までに、総額215億6千万円の円借款が約束され、そのうち、約136億円がデースパスされた。うちわけは、建設費28億円、機材購入費102億円、コンサルティング・サービス6億円である。

機材の購入については、国際入札により公正に実施されており、特に入札上の問題はこれまで生じていない。通関に要する日数も1か月弱であり、その後は速やかにRIDの事務所に設置されているとのことであるが、唯一問題点として、購入の手続きが非常に複雑なために申請してから機材が現地に到達するまでに平均530日もかかり、そのために計画に沿った工事ができないということがあげられた。これら購入された機材は各地方のRID事務所に配置され、RID職員により適切に管理されている。機材の量は、必ずしも毎年500件のプロジェクトを建設するのに十分ではないが、しかし維持費及び維持要員に限られているため現状以上には増やせないとのことであった。なお、スペアパーツについては今後の機材の効率的使用を図るために継続して購入していきたいとの由である。

SSIPの建設にあたっては、RIDが直営または委託により工事を施行する。その際、受益農民は無料で労力を提供する。その後、灌漑用水路を必要とする場合は、RIDが設計し、工事はRIDの監督の下に農民自身により行われる。水の管理はその部落の農民組織に委ねられ、原則として水利費は一切徴収せず、また水を使用する際の制限も特に設けられていない。従って、各農民は自分の必要とする分の水を各自貯水池にとりに行くことになり、一部では水のとりすぎによる貯水池の枯渇、農民同士の水のとりあい等も生じる由であり、その点が1つの問題となっている。そこでRIDは、これら水管理も含めて完成したプロジェクトの維持管理を徹底するために「ポスト・プロジェクト維持管理計画」を策定し、農民自身の参加と地方行政組織の監督とを基本理念とするプロジェクトの管理を開始した。この計画に基づき、1983年度までに完成プロジ

エクトの77%がRIDから地方行政組織に委管された。しかし、未だ各地方行政組織は十分管理できるだけの能力がないために、必ずしも委管されたプロジェクトが十分機能を発揮するまでには至っていない場合も多く、本計画が軌道にのるまでには今しばらく時間がかかるものと思われる。なお、RIDは、定期的に各プロジェクトを巡回して、これら行政組織の指導にあたりるとともに、プロジェクトの補修等を行っている。

これまで建設された2,850件のプロジェクトの総建設コスト(機材費、E/Sを含む)は約6265.7百万パーツであり、従って1プロジェクト当りの平均建設コストは、2.2百万パーツとなる。また、1プロジェクト当りの推定灌漑面積は909ライであり、従って、1ライ当りの建設コストは約2,419パーツ/ライ(657.8/ha)となり、これは大規模灌漑による建設コストの約1/10で済むこととなる。

RIDは、完成したプロジェクトを無償で農民組織に委り渡し、また水利費も一切農民から徴収しないが、その分米を農民から安く買い上げて(3パーツ/kg(もみ))、それを高く販売(7~8パーツ/kg(米))することにより利益をあげている。

RIDとしては、水利費を徴収したい意向であるが、そもそも本計画が貧農層の救済を目的として開始されたこと、また大規模灌漑計画でも未だ徴収していないこと等から当面、水利費の徴収は困難であるとのことである。

(3) 案件の効果

① 本計画により得られる効果はその建設目的、プロジェクトの形態等により様々であるが、概ね当初目的に即して以下のような効果をあげている。

- イ. 生活用水の供給
- ロ. 畜産用水の供給
- ハ. 乾期における灌漑
- ニ. 雨期の初期における苗床への灌漑
- ホ. 雨期における補足灌漑
- ヘ. 魚の養殖

② 灌漑面積の拡大

上述した効果の中でも、灌漑による効果は、直接農産物の生産増、ひいては農民の所得向上につながるために極めて重要である。本件プロジェクトを所管するRIDは毎年SSIPによる灌漑面積の算定を行っており、これによれば1982年度までに建設された2,345件のプロジェクトのうち、灌漑を目的としているものは1,923件、推定灌漑面積は雨期に2,804,000ライ(うち稲作2,413,000ライ)、また乾期に340,100ライであるとしている。これら灌漑の対象作物は、雨期に野菜、米等、また乾期にとりもろこし、ピーナツ、タバコ等となっている。特

に稲作の場合、貧農を中心とする同地域では、肥料の投入、また高収量品種の導入が困難なことから単位収量の増加を望むすべはなく、従って灌漑による作付面積の拡大は農民にとり大きな意義を持つものと思われる。

③ 畜産用水の供給

現金収入の乏しい農民にとり、上記(2)の灌漑による農作物の収量増加、特に換金作物の生産増加と畜産は、農民に現金収入の方途をもたらしたという点で意義が大きい。政府は、無償で農民に牛を与え子牛が生まれるとそれを政府に供出させるという制度 (Cattle Bank System) を作り農民の畜産の振興を支援している。

④ R I D の調査によるプロジェクト効果

1982年度に、R I D は1980年度までに建設された1,876件のプロジェクトのうち172件(受益農家1,381戸)について、案件の効果を調べるための社会経済調査を実施した。この結果は「小規模灌漑計画事後評価」として報告書にまとめられているが、その主たる概要は以下のとおりである。

イ. 69件の貯水池のうち63件は乾期にも水が干あがることなく、一年を通じて魚の養殖を可能にしている。

ロ. 99%の農民が何らかの目的のために S S I P を利用しており、その利用内訳は、65%が魚獲、47%が畜産、39%が生活用水となっており、73%の農民が複数の目的をもって S S I P を利用していることが判明した。

ハ. 172件のプロジェクトのうち、145件は灌漑を主目的とする多目的プロジェクトであり、22件は生活用水供給を目的とし、残りの5件は遠隔地への灌漑を目的としている。

ニ. 1980年の145件のプロジェクトによる灌漑面積は、雨期に232,733ライ、乾期に41,016ライである。この灌漑方法は、グラヴィティーによるものが一番多く、ついでポンプ灌漑となっている。

ホ. 畜産面では、このプロジェクトにより水牛、牛、豚の飼育数が増大し、結果として480万バーツの収益をもたらした。

ヘ. R I D の試算によれば、172件のプロジェクトによる純利益増は38,800千バーツにのぼり、これから計算された経済内部収益率 (E I R R) は19.0%であるとしている。なお、この値は魚の養殖や生活用水の供給により得られた便益は含まれておらず、従ってこれらを含めて考えると、本件 S S I P の実施により得られた効果ははかりしれないものであるとしている。

(4) 評価との問題点

① 本事業は、大規模灌漑の恩恵を受け難い地域に対して即効性のあるプロジェクトを作ることにより、農民の生活安定、所得向上を図ることを目的としたものである。従

来、水源が乏しいことから開発が遅れ、また農民の生活も不安定であったこれら地域において、本事業は、農民に対して生活の基盤となる水を供給しているのみならず、畜産及び灌漑による米の生産増加並びに一部地域については乾期作の導入により農民へ現金収入をもたらし、さらに魚の養殖による農民への蛋白質源の供給をも可能にする等BHNに根ざした確実な成果をあげつつある。また、工期が短いSSIPの建設により農民がすぐに便益を得られるようになり、かつ農民自身の負担もプロジェクト建設時の労務提供のみであるために誰でもこのプロジェクトに参加することができることから、本プロジェクトは貧農層にまで十分プロジェクトの効果がひき出しているといえる。また、耕地面積の拡大をもはや期待できない同国にとって、灌漑は農業政策の中でも高い優先度が与えられ、特に灌漑の中でも大規模な開発より即効性のある小規模な灌漑に重点が置かれており、かかる意味でも本件援助は適切であり時宜を得たものであったと思われる。

また、これら効果は特に開発の著しく遅れた東北タイ地域の農村の安定と発展にも大きく寄与している。即ち、従来同地域は水源が乏しく降雨も少ないために灌漑が殆ど行われておらず、加えて土壌成分も肥沃度が低いため、同地域は国全体の耕地面積の1/3を占めているにもかかわらず、同地域の農産物の生産高は国全体の1/4にしか満たないという状況であった。また、6か月にも及ぶ乾期のため、その間飲料水、生活用水が不足し、都市部に流入する農民も少なくなく、その結果農村の過疎化及び都市部における失業者の増加を引き起こし、前者は共産ゲリラの進入、そして後者は都市部での治安の悪化という大きな社会問題をも生み出すこととなった。そのためRIDとしては、本計画の実施にあたっては特に同地域に重点的にSSIPを建設することとし、これまで前述のとおり約5割が同地域に建設されるに至ったわけであり、関係者によれば、これにより同地域の社会問題は大幅に軽減されたとのことである。

- ② このように、本計画は確実な成果をあげつつあるが、これは我が国の援助による効果もさることながら、タイ側の自助努力によるところも大きい。

即ち事業主体であるRIDは、これまで長年にわたり大規模灌漑計画の策定及び施工にあたってきたため、そのプロジェクトの計画能力、遂行能力ともかなり高度な域に達している。その結果、本来事業についても、綿密な計画に基づいてプロジェクトの設計、施工を行っているばかりでなく、本事業の如くプロジェクト数が多く、国全体に分散しているものについては、その実態把握が困難になりがちであるが、RIDはそれぞれについて各地方事務所や農民組織を有効に活用してその適正管理に努めている。また、前述のように1982年度にはSSIPについて社会経済調査を実

施し、本事業の有益性を調べると共に、その結果を今後の計画策定に反映するなど極めて前向きに本事業の推進を努めている。またこのRIDの指導により農民自身が工事及びプロジェクト管理に参画するなど、本援助については、援助の主旨である、被援助国の自助努力が十分に行われているものと思われる。

③ しかしながら、本援助については以下のような問題も残されており、今後の然るべき対応が望まれるところである。

イ、農民が貯水池に養殖された魚を食べるようになって以来、ジストマによる発病がみられるようになった。

ロ、プロジェクトの管理が農民自身に委ねられているために、水の計画的管理が適切になされていくかどうかにか若干の不安が残る。

ハ、プロジェクトが国全体に分散しているために、援助のプレイアアップ効果が少ない。

(なお、視察したプロジェクト周辺の農民に聞いた限りでは日本の援助によることを知る者は少なかった。)

ニ、プロジェクト完成後はは場整備、営農等が計画的に行われていないという点に問題がある。またプロジェクトの耐用年数が20年程度と見込まれているため、20年後の同地域の将来に不安が残る。

従って、今後本件SSIPが効果的に活用されていくためには、国が将来計画までも含めて本件SSIPの位置づけを明確にしていくと共には場整備、営農、水管理、衛生管理等についても国が農民組織を有効に利用しつつ、実施していくことが必要であると思われる。

4-3 視察プロジェクトの概況(参考)

東北タイ地域において4か所のSSIPを視察したところ、その概況以下のとおり

- (1) 事業名 : Nong Nam Khliang Reservoir (貯水池)
1979年建設
- 所在地 : Khon Kaen Changwat Muang Amphoe
- 当初目的 : 生活用水
- 建設コスト : 190万バーツ
- ダム高 : 4.8m ダム長 : 220m ダム幅 : 3.5m
- 貯水池容量 : 300千 m^3
- 受益部落数 : 4 受益農家数 : 300戸
- 現況 : 当初、生活用水の供給を目的に建設されたが、その後RIDの監

督のもとに農民が800mの用水路を掘ったため、1981年からは二期作が始まり、1982年には雨期に300ライの稲作灌漑、乾期に115ライのピーナツの灌漑が可能となった。その他、畜産として74頭の水牛、36頭の豚が飼育され、また、養殖により年間6,500kgの漁獲が行われている。同貯水池を視察したのは乾期の中頃であったが、水は比較的豊富にあり、雨期まで持ちこたえられるとのことであった。

(2) 事業名 : Huai Sai Bat Reservoir (貯水池)

1981年建設

所在地 : Khon Kaen Changwat, Muang Amphoe
 当初目的 : 500ライの灌漑 生活用水
 建設コスト : 290万バーツ
 ダム高 : 5.5m ダム長 : 500m ダム幅 : 6.0m
 貯水池容量 : 1,000千 m^3
 受益部落数 : 1 受益農家数 : 86戸
 現況 : 丘陵地にある耕作地に水を揚げるために、RID管理のポンプにより揚水しており、その維持費は農民が負担している。1982年には、パイプライン及び調整池も作られ、その結果1982年の灌漑面積は雨期に620ライ(主に野菜)、乾期に460ライ(主に野菜)となっている。その他480頭の水牛と120頭の豚が飼育されている。

(3) 事業名 : Huai Kham Muang Reservoir (貯水池)

1981年建設

所在地 : Kalasin Changwat Sahat Sakhon Amphoe
 当初目的 : 150ライの灌漑, 生活用水
 建設コスト : 114万バーツ
 ダム高 : 5.0m ダム長 : 225m ダム幅 : 4.0m
 貯水池容量 : 200千 m^3
 受益部落数 : 2 受益農家数 : 167戸
 現況 : 本件建設後、数十戸の農家が入植し、現在167戸が便益を受けている。330mのコンクリート用水路も建設され、1982年には、雨期に155ライ(稲作, ピーナツ他)、乾期に40ライ(ピーナツ, 野菜)の灌漑が行われている。

その他、200頭の水牛、35頭の豚が飼育されている。

(4) 事業名 : Nong Ko Reservoir (貯水池)

1981年建設

所在地 : Roi Et Changwat, Muang Amphoe

当初目的 : 200ライの灌漑。生活用水

建設コスト : 154万バーツ

ダム高 : 5.7 m ダム長 : 500 m ダム幅 : 4.0 m

貯水池容量 : 100千 m^3

受益部落数 : 3 受益農家数 : 159戸

現況 : 1982年の灌漑面積は雨期に300ライ(稲作)、乾期に30ライ(野菜)であった。また、1984年には、初めてタバコが収穫された。農民はポータブル・ポンプで揚水し灌漑にあてている。この池、1,653頭の水牛と12頭の豚が飼育されており、また水牛の侵入を防ぐために農民負担により池のまわりにフェンスが建設されている。

5 新農村開発計画(借款)

5-1 案件概要と実施状況

タイ国第4次国家開発計画(1977~1981)及び第5次国家開発計画(1982~1986)においては、タイ北部、東北部及び南部の絶対的貧層の生活改善が重点政策目標として示された。本計画はこれらの地域およびグループを対象とし、インフラ整備、生産性の向上及び社会福祉の向上を目的に、道路橋梁整備、灌漑施設の建設、飲料水の確保、各種教育、職業訓練等の約20,000の各種プロジェクトを包含する、多岐に渡る総合的農村開発計画である。

プロジェクト実現には① Community Development Department (CDD), Ministry of Interior (NVDP 計画の企画調整を担当)、② Mobile Development Unit (MDU), National Security Council (実質的には軍によって組織され、国境地域及び治安の悪い貧困地域で活動を展開する実行部隊)及び③ Accelerated Rural Development Department (ARD), Ministry of Interior (いわゆる農村農業開発の指導相談を行う実行部隊)の三政府機関が担当しており、プロジェクト実施に必要な資機材の購入のため第4次及び第5次開発計画に各々70億円(計140億円)の円借が導入された。

フェーズ(I)(E/N, 54年)は、契約上の資機材の供与はすべて完了しているが、金額的には供与資金総額70億円のうち15億円の未使用額が残っている。これは国際入札による落札価格が当初の見積りを下回ったためであり、今後追加の資機材購入が要請さ

れる予定である。フェーズ(Ⅱ)(E/N, 56年)は、70億円のうち約60%がディスプレイ済みである。

5-2 評価結果の概要

(1) 計画の目標および目標達成度

本事業の特徴は、一定の基準に基づき計画の対象となる貧困地域が事前に選定された上、当該の村レベルでの組織化(タンボンコミッティー)が進められ、ここからボトム・アップ方式によるプロジェクトの要請が行われたことである。フェーズ(Ⅰ)では①生産性の向上、②農村のインフラ整備、③農民組織化が目的として掲げられ全体で6,000以上(当初計画案の数字、以後案件数は増加している)の小規模なプロジェクトが実施された。フェーズ(Ⅱ)では①水資源開発(生活用水のための貯水池建設)、②農民組織化の2点に絞り、特に有償資金協力の対象としては前者が大半を占めている。

フェーズ(Ⅰ)では、NVD P計画は貧困農家と農村全体の生活水準の向上を狙いとする、極めて広範に亘る、いわゆる総合農村開発の形をとっていた。これは言い換えれば、計画自体が貧困解消という、茫漠とした掴み所のないものであったし、案件の具体的かつ詳細な実行計画や実行組織の有機的ワーカビリティという側面からみると案件の未成熟性は否定できない。このような点への反省がフェーズ(Ⅱ)においては、次の2点に焦点を絞る結果となって現れた。

① 案件の抽象性から具体性への転換、すなわち生活用水池建設

② 計画実行体制強化の面では農村の組織化、本事業はタイ国の開発計画が第4次から第5次へと移行する中でNVD P計画から貧困撲滅計画へと発展的に改組されその役割と位置づけを変容させつつあるといえよう。それと同時にボトム・アップ形の実施方式は、トップ・ダウン形へと徐々に実態を変えつつある。協力案件の母体となっている、NVD P計画自体の展開と変容は、計画目標の達成度を評価することを困難ならしめている。個々のケース・スタディーを充分に行い、タイの貧困層の社会、経済的發展の中で、それを位置づけるような周到な調査なくしては、経済協力評価は困難であろう。

目標達成度は現時点では明らかではないが、援助実施の各レベルで、この種の援助を効率的に実行するための努力は進められている。そのひとつが現在進められている経済協力対象地域での社会・経済指標に関するベンチ・マークの作成であり、このような地味な事前準備があつて修めて農村総合開発計画に関する意味のある評価が可能となろう。

(2) 実施効率性

既に述べた様に、この種の総合農村開発計画への協力については、我が国にとっては協力の経験が乏しく、十分な事前の検討・調査が用意されていたとは思われない。また我が国の現行の経済協力制度とその事業実施体制、手続きからも効率的協力が行われうる状況にないことは明らかである。この様な状況の下でNVD P計画への協力を進めようとする新しい試みには多くの困難が伴う。そのような援助実施体制の下で当該援助プロジェクトを実施しようとするれば、NVD P計画への援助は、世銀の総合農村開発方式に代表されるような援助への協同実施体制の道への選択の余地はなかったと言えよう。NVD P計画の実施の受皿を given とし、計画どおりの進行を前提とした上での「必要資機材の供給」という、いわゆる商品援助の形態を取ったことは不可避であっただけでなく、次善の措置として評価されるべきであるかもしれない。

しかし事実としては、協力の母体であるNVD P計画自体の未成熟性、実施体制の弱体さ(これはLDCの地方政府の行政能力としては、ごく当然のことであるが)、我が国援助行政の硬直性等の点から、計画の遅れ、援助資金と被援助国資金のミス・マッチング等幾多の問題が存在したことは、今後の教訓として指摘されるべきであろう。そしてこの実施効率の悪さは、この援助プロジェクトにかかわった多くの人々がそれぞれのレベルで、最大限の努力と flexibility を発揮したにもかかわらず生じたものであることも明記されるべきであると思われる。

(3) 案件の効果と問題点

本事業について現時点で評価を行うことは時期尚早であるが、現地調査での結果をまとめると次のとおりである。①わが国援助が貧困層の末端レベルまで直接的に手を差しのべたことは評価できる。②計画全体としてまだ未成熟であり、理念は理解できるが実行計画及び実施体制、特に各組織のコーディネーションが明確でない。③個々のプロジェクトについて技術的及び経済的フィージビリティが明確でない。④プロジェクト数が多く一つ一つが小規模であるため、進捗を把握し、コントロールすることが困難である。⑤OECE F資金の国際入札による資材調達、タイ中央政府の財政支出、地方財政支出、農民の労働奉仕の4つの異なるリソースを時間的に適切にマッチングさせることは極めて難しい、等があげられる。

(4) フォローアップの必要性

NVD P計画は、第5次計画では貧困撲滅計画へと発展的に解消し、わが国は貧困撲滅計画に対し、社会・経済の統計整備を中心とした技術協力を実施中である。NVD Pへの援助評価としてはこれは遅きに失した感もあろうが、今後この種の援助の重要性を考えると、地道な事前調査及び援助実施上の具体的方法の検討は極めて重要である。又、わが国の総合農村開発計画への援助の方針を再検討する上でも、同プロジェクトに

対する本格的なフォローアップ調査が必要となろう。

6 タイ国の経済開発動向

6-1 タイの経済成長の推移

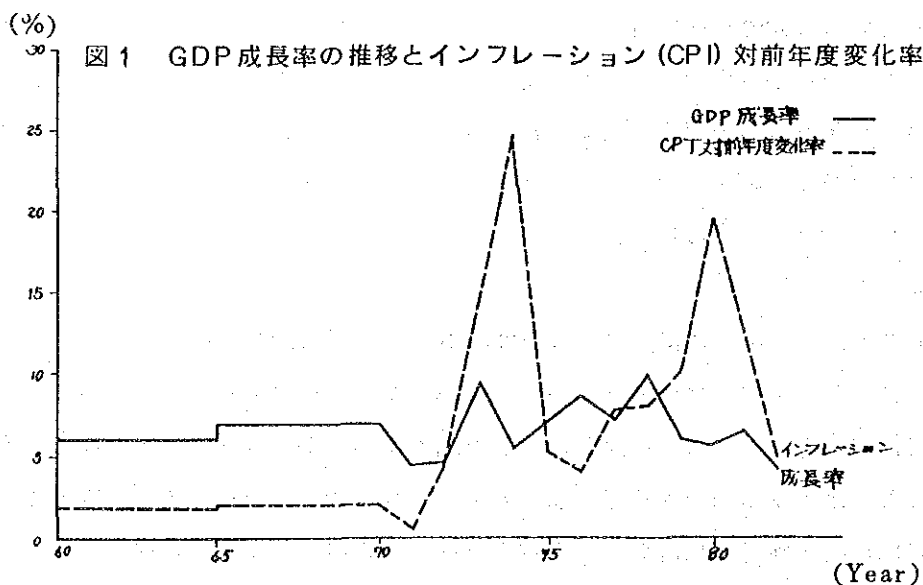
第1次開発計画を導入した1961年から今日まで、タイ経済はおおむね順調な発展を遂げてきた。1960年代の年平均経済成長率は6.6%、1970年代には7%と経済成長率を長期間に亘って継続している(図1参照)。特に2回のオイルショックと世界的不況に見舞われた70年代においても、タイ経済は相対的に良好な経済パフォーマンスを示した。インフレーションも2回のオイルショック直後に二桁インフレとなった他は、極めて落ち着いている(図1参照)。

この持続的な高成長の要因としては、

- ① 外延的農地拡大に主として依存する米作農業部門の高い成長。
- ② 米作不適地域で、キャッサバ、ゴム等換金作物への転換が進められ、これらの輸出が急増したこと。
- ③ 華僑資本を中心とする民間商業セクターのダイナミズムに支えられた、労働集約的工業部門の成長。

などを挙げることが出来る。

もちろんタイ経済は、直線的に経済発展を遂げてきたわけではない。1960年代から推進された資本財を除く労働集約的工業を中心とした輸入代替工業化戦略は、1960年代終わりには行き詰まりを見せながらも、輸出工業化戦略の転換が容易でなかったため、輸入代替工業化路線は1970年代央まで引き続くことになった。またアメリカのインドシナからの撤退は、軍事特需および軍事援助を減少させ、1960年代後半の国際収支の悪化をもたらした。さらに1970年代には2度の石油価格の高騰と世界不況によって、



(注) 1960年代は5年平均
出典 IMF IFS Yearbook, 1983

国際収支は大幅赤字が定着した。1970年代後半にタイ政府は、積極的な政府主導型経済開発を推進し開発支出が急増したため、財政赤字が拡大している。また過去の急速な経済発展は、一方では地域格差を拡大し、「新農業開発計画」や、「貧困撲滅計画」政策を打ち出さざるを得なくなる等、経済構造上のひずみを招いており、このひずみが将来の経済発展の隘路となろうとしている。

6-2 産業構造の特色

タイの経済発展の過程で、その産業構造も大きく変化してきた。かつての様な米作中心モノカルチャー型経済構造は、徐々に変貌を遂げつつある。GDPベースでみると、経済全体に占める農業部門のシェアは、1960年の39.8%から1981年には24.3%まで減少し、一方では製造業部門が同時期に、12.5%から19.9%へと着実に増加している。製造業と建設業を合わせると、1980年には農業部門のシェアを上回るに至っている(表1参照)。

しかし、就業人口比率でみると農業部門は1970年の79.9%から、1980年の75.4%へと低下したに過ぎず、また輸出面においても1980年には60%を占めており、農業部門が依然として重要な雇用吸収、外貨獲得源であることを示している。さらに製造部門、商業部門等、農業以外の部門でも農業に関連した経済活動が重要な部分を占めていることから、今日においても農業部門はタイ経済の根幹を成し、同部門の安定的成長が、タイ経済全体の高成長の基盤となっているといえよう。

地域別のGDP構成は表2の通りであるが、1980年にバンコクおよび中部地域併せて、全GDPの約60%を占めるまでになり、中央への経済活動の集中が進んできている。このため、貧困地域といわれている東北地域および北部地域の経済活動シェアは、傾向的に低下を続けている。また製造業部門の80%以上がバンコクおよび中部地域に集中しており、北部、東北部地域では精米、また南部地域でもゴムのスモーキング並びに錫関連工業を除くと製造業は殆んど存在しない。これらの地域では、農業部門がGDPの半分近くを占めている。

今回の評価調査の対象セクターである農業部門の動向をみると、その年平均成長率は、1970年代前半では5.6%と高かったが、1976年～1982年の平均では2.8%と低下した。これは早ばつなどの影響とともに、農地の外延的拡大が頭打ちになったことによっている。主要作物は、米、果物、キャッサバ、ゴム、トウモロコシ、野菜等で、中でも米のシェアは36.2%(1980年付加価値ベース)と依然として大きい近年減少の傾向にある。果物のシェアがこれについて高く17.7%である。他のシェアはいずれも10%に満たないが、キャッサバ、砂糖キビ(1970年代後半はむしろ低下傾向にある)、ゴム、メイズはシェアを増大させている(表3参照)。

GDPシェアの低下にも拘わらず、農業部門のタイ経済における重要性は減じていない。一つには、非農部門の多くが農業関連型の産業であること、国際貿易上の比較優位が農業部門にあること、1975年—80年で年率2.5%という人口増加に対する雇用機会を提供していることなどである。ちなみに農産物のタイ輸出に占めるシェアは表4の通りで、1980年に59.4%に低下したものの1982年には68.8%にも達している。

タイにおける農業部門の高い成長は、表5にみられるように、主として耕地面積の拡大によるものであった。しかし急速な農地拡大に伴って農業適地は殆んどなくなりつつあり、東北地域、北部地域等では、農業適地以外の利用が進んでいる。したがって今後の農業生産の拡大は、灌漑の普及、農業技術の近代化、高収量品種の導入等による反収の増加に頼らざるを得ない。

表1 GDP産業別構成費 (単位：%)

	1960	1970	1980	1981
農林水産業	39.8	28.3	25.4	24.3
製造業	12.5	16.0	19.6	19.9
商業	15.1	19.0	18.8	18.8
その他	32.6	36.7	36.2	37.0
GDP	100	100	100	100

出所：NESDB National Incomed Thailand 各版

表2 GDPの地域別シェア (単位：%)

	1960	1970	1980
全国	100	100	100
バンコク首都圏	23.8	31.5	32.7
中央	29.3	26.0	28.0
北部	15.8	15.4	13.5
東北部	17.0	15.4	13.9
南部	14.1	11.6	11.9

出所：表1に同じ

表3 農産物の作物別付加価値構成(市場価格)

(単位：百万バーツ，%)

	1972		1976		1980	
	付加価値	割合	付加価値	割合	付加価値	割合
米	16,274	45.1	28,184	37.6	46,460	36.2
果物	5,675	15.7	11,619	15.5	22,723	17.7

キャッサバ	1,868	5.2	4,664	6.2	12,405	9.7
砂糖キビ	1,055	2.9	6,404	8.6	9,053	7.1
ゴム	1,607	4.5	3,663	4.9	7,434	5.8
メイズ	1,131	3.1	4,468	6.0	7,285	5.7
野菜	2,145	5.9	4,499	6.0	6,708	5.2
その他の作物	6,308	17.5	11,430	15.3	16,175	12.6
農産物付加価値総額	36,063	100	74,931	100	128,243	100

出所：Agricultural Statistics of Thailand

表4 輸出額に占める主要農産物輸出割合

	輸 出 額 (100万バーツ)	構 成 比 (%)					
		米	キャッサバ	ゴム	さとう	メイズ	全農林水産物
1976	60,189	14.3	12.5	8.8	11.4	9.3	76.7
1977	70,398	19.0	11.0	8.7	10.6	4.7	73.6
1978	81,252	12.8	13.4	9.9	4.9	5.2	66.6
1979	106,337	14.7	9.3	11.6	4.6	5.2	64.6
1980	130,407	15.0	11.4	9.5	2.3	5.5	59.4
1981	149,262	17.7	11.0	7.3	6.4	5.5	63.1
1982	156,269	14.4	12.6	5.5	8.2	5.3	68.8
1976-82平均		15.4	11.6	8.8	6.9	5.8	67.5

出所：表3に同じ

表5 土地利用状況

(単位：1,000ha, %)

	1969-71平均		1973年		1976年		1979年	
総面積	51,400	100.0	51,400	100.0	51,400	100.0	51,400	100.0
農地	14,057	27.3	15,888	30.9	17,296	33.6	18,258	35.5
森林	22,277	43.3	20,010	38.9	17,960	34.9	16,330	31.8
その他	15,066	29.3	15,502	30.2	16,144	31.4	16,812	32.7

注：1ライ = 0.16ha

出所：FAO生産年鑑1980

6-3 貿易・国際収支と財政

(1) 貿易

タイの貿易をその収支からみると赤字基調が定着している。1980年に貿易赤字は2.0億ドルに達し、1982年に8億ドルと減少したものの1983年には、1981

年を超える赤字が予想されている。

輸出では、1970年代には金額（名目ドル）ベースで25.1%、数量ベースで11.7%と高い成長率を達成した。輸出品目の中では、食料の占めるシェアが44.5%、素原材料の占めるシェアが14.3%（いずれも1980年の値）、と一次産品の占めるシェアが高い（表6参照）。しかし素原材料については、その国内加工度が上がったこと、木材生産等の素原材料生産自体が伸び悩んだため、シェアは低下しつつある。素原材料輸出にかわって急速に伸びてきたのが製造業製品である。

主要輸出品目のうち、シェアが最大である米は、生産量の拡大は期待し難く、2位のキャッサバは、ECの輸入数量規制、4位の砂糖は、国際砂糖協定に基づく輸出数量規制があつて、いずれも輸出量の増大はあまり望めそうにない。したがってタイの輸出がこれまでの水準を維持するためには、一次産品への依存からの脱却を図る必要がある。

タイの輸入は1970年代には、金額ベース（名目ドル）で22%、数量ベースでは5.9%で伸びている。金額ベースの伸び率が高いのは、石油価格を筆頭に、資本財等の輸入価格が急騰したためである。

現在タイの輸入の大半は、石油、中間材、資本財に当てられ、消費財等その他の輸入は、20%に満たない。

貿易相手国としては、日本が最大の取引相手国である。輸出面では、キャッサバ、スズの主要輸出先として最近比重が高まっているオランダの他、アメリカ、シンガポールが主要取引先である。輸入面では、日本の他はアメリカ、サウジアラビア等が主要相手国である。なお、日本との間では構造的な貿易赤字が大きな問題とされてきた。これについては、政府、民間の両レベルで日・タイ間の貿易委員会を開き、赤字の縮小を図っているが、現在までの所、際立った解決策は見つかっておらず貿易赤字幅は拡大していく傾向にある。

(2) 国際収支

先にみたように輸入価格の高騰による輸入額の急増は、他のアセアン諸国と比較しても好調な輸出の伸びを相殺した。これが1970年代のタイの経常収支の悪化を招いた原因であつた。経常収支の赤字幅は第1次石油危機を契機として1973年の4,600万ドルから、1974年8,700万ドル、75年6億600万ドルへ、第2次石油危機では、1978年の11億5,400万ドルから、79年20億8,700万ドルへと飛躍的に増加した（表7参照）。

経常収支の赤字は、一部は海外直接投資等の非借入れ資金で賄われるが、大半は政府ベース援助資金と商業ベースの借入れで賄われている。経常収支赤字額は、政府ベース援助資金を主とする長期外国資金流入による他、短期の金融機関借入れが、外貨準備の

取崩しによって賄われていると考えられる。しかし実際には外貨準備の取崩しという事態は1975年以外には生じていないので、経常収支赤字は大幅な短期の金融機関借入れによって賄われたと思われる。また中長期外国資金流入額の伸びに比べて、ODAの伸びは極めて低く、中長期借入れについても民間資金借入れに依存する割合は急速に増加している。これらの返済条件の厳しい民間借款の増加により、将来の債務返済負担は急速に増大してくるであろう。

1981年現在のタイの債務負担率は21%（民間ノンギャランティー債務を含む）に上昇している。政府保証債務に関する債務負担率はいまだに6.7%と低水準にあり、総合的に見て、タイの債務負担は、決して危険水準に達しているとは思わないが、今後の国際収支政策および対外借入政策には注意深い配慮が必要である。

(3) 財 政

これまで伝統的にタイ政府は財政均衡主義をとってきたが、1960年代後半から、1970年代にかけて中央政府財政は赤字が拡大する傾向にある。政府支出の対GDP比は1974年の14%から、1981年には20%に高まる一方、財政収入は対GDP比で13~14%前後で停滞しているため、政府の財政ポジションは悪化してきている。財政赤字幅拡大の傾向は、税収の伸び悩みに加えて1970年代後半により顕著となった政府投資支出の増大から生じている。

政府投資支出の急速な伸びは、経済開発への政府の介入が徐々に増大してきていることによるものである。第5次開発計画において、政府の重化学工業化戦略へのコミットメントは一層明らかになってきており、今後とも政府投資支出の拡大傾向は継続されるであろう。

この結果拡大した財政赤字は、海外からの借入れおよび国内借入れによって賄われているが、1970年代後半には海外借入れへの依存が高まっている。海外借入れの大半は政府ベースの開発援助であるが、最近では商業ベース資金の借入れが増えているのが特徴である。政府部門の赤字幅の拡大と商業ベース資金の借入れ依存の上昇は、前出の国際収支の項で説明した経常収支の赤字幅拡大、債務負担の増加に一致している。ここから明らかなように近年の国際収支の悪化の一因は、財政ポジションの悪化に起因している。

表6 品目別輸出入シェア

SITC 品 目	輸 出 (%)			輸 入 (%)		
	1960	1970	1980	1960	1970	1980
0 食 料	45.4	47.1	44.5	8.2	4.0	3.1
1 飲料およびタバコ	0.3	1.4	1.0	1.1	1.1	0.8
2 素 原 料	50.0	28.9	14.3	1.5	5.2	5.7
3 鉱物燃料および潤滑油	—	0.3	0.1	10.7	8.6	31.1
4 動 植 物 油 脂	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.8
5 化 学 品	0.1	0.2	0.7	10.1	13.0	11.8
6 製 造 業 品	1.1	14.8	22.1	34.2	23.9	14.9
7 機 械	0.0	0.1	5.7	24.8	35.3	22.8
8 その他の製造業品	0.2	0.4	6.4	5.4	5.0	5.8
9 その他の取引および商品	0.7	3.2	2.8	3.2	3.3	3.3
10 金	2.2	3.5	2.1	0.6	0.4	—
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

出所：Bank of Thailand, Monthly Bulletin および Quarterly Bulletin 各号

表7 国際収支

(単位：百万ドル)

	1978年	1979年	1980年	1981年	1982年
輸 出	4,045	5,234	6,449	6,902	6,839
輸 入	4,904	6,785	8,352	8,931	7,670
○貿易収支	△859	△1,551	△1,903	△2,029	△831
貿易外収支	△439	△783	△760	△1,185	△1,085
移 転 収 支	144	247	593	645	791
○経 常 収 支	△1,154	△2,087	△2,070	△2,569	△1,125
長期資本収支	646	1,477	2,107	2,360	1,585
短期資本収支	715	499	△63	117	△180
誤 差 脱 漏	△232	20	△180	135	△362
○総 合 収 支	△25	△91	△206	43	△82
	1978年	1979年	1980年	1981年	1982年
公的外貨準備(注)	2,009	1,843	1,560	1,732	1,538
輸入支払基準(月数)	4.9	3.3	2.2	2.3	2.4

(注) 年末，金を除く

表 8 政 府 財 政

	(単位：100万バツ，()内は%)			
	1978	1979	1980	1981
政府収入合計	74,048 (15.85)	85,910 (15.44)	104,475 (17.25)	131,905 (19.66)
政府支出合計	98,515 (20.96)	112,332 (20.19)	153,701 (22.44)	175,593 (22.34)
経常支出	61,064 (12.99)	75,132 (13.51)	94,151 (13.75)	112,082 (14.26)
政府経常剰余	12,984 (2.76)	10,778 (1.94)	10,324 (1.51)	18,923 (2.41)
投資支出	37,451 (7.97)	37,200 (6.69)	59,550 (8.69)	63,511 (8.08)
政府財政収支	△24,467 (△5.21)	△26,422 (△4.75)	△49,226 (△7.19)	△44,588 (△5.67)
資金調達	24,467 (5.21)	26,422 (4.75)	49,226 (7.19)	44,588 (5.67)
海外	9,501 (2.02)	12,859 (2.31)	24,802 (3.62)	24,050 (3.06)
借入	11,300 (2.40)	14,916 (2.68)	27,650 (4.04)	28,529 (3.63)
返済	△1,799 (△0.38)	△2,057 (△0.37)	△2,848 (△0.42)	△4,479 (△0.57)
国内	14,966 (3.18)	13,563 (2.44)	24,424 (3.57)	20,538 (2.61)
民間	1,859 (0.40)	1,680 (0.30)	878 (0.13)	1,747 (0.22)
商業銀行	7,159 (1.52)	2,320 (0.42)	10,127 (1.48)	4,522 (0.58)
中央銀行	5,948 (1.27)	9,563 (1.72)	13,419 (1.96)	14,269 (1.82)
GDP	469,950	556,240	684,930	786,170
政府財政収支/GDP (%)	△5.21	△4.75	△7.19	△5.67
			858,370	△6.58

注：()内は対GDP比

出所：タイ中央銀行資料

6-4 開発計画の推移と第5次開発計画

(1) 開発計画の推移

タイが政府による経済開発計画を導入したのは1961年からである。この背景には、1957年から58年に行われた世銀調査団による経済計画作成勧告と、開発政策に関する指導があった。この中で世銀は経済開発に必要な組織の整備、公共開発資金の配分、政府主導型工業化政策の見直しなど進言した。この世銀勧告に沿って開発計画作成に着手したタイ政府は、開発計画の実行体制整備のため、国家経済開発庁（NEDB）を設立し、大蔵省から予算局（BOB）を独立させた。この他工業化政策の柱として投資委員会（BOI）を発足させ、1960年には産業投資奨励法を制定した。これによって、その後のタイの経済開発政策の行政基盤と枠組みが決められたのである。

- ① 第1次開発計画（1961～66年）は、前期3年と後期3年に分けて計画が作成された。内容としては、第1に農業生産の増大と生産性の向上が重視され、このため灌漑整備、多目的ダムの建設、試験場の設置が目指された。工業化については、法的整備を行い、内外企業による投資を奨励する一方で、運輸・通信設備の改善、電力開発等の経済インフラの整備が政策として盛り込まれた。開発予算額は目標326億バーツ、実績282億バーツ、目標経済成長率は年平均5.5%に対し実績は7.7%であった（表9、10参照）。
- ② 第2次開発計画（1967～71年）では、基本目標として「より公平な所得と社会的利益の分配に重点をおいた経済発展」、「所得不平等、地域間格差是正のための地方開発」等の側面が強調されたが、この背景には、ベトナム戦争や東北地域での国内反政府ゲリラ対策が考慮されていたものと考えられる。計画の範囲も拡大し、民間部門の投資目標額、人的資源の開発も計画に盛り込まれた。開発予算額は当初575億バーツ、改訂目標額が658億バーツ、実績665億バーツであった。計画期間中の目標経済成長率8.5%に対し実績7.2%である。目標成長率の未達成は、主としてアメリカ軍のベトナムからの撤退により軍事特需が減少したため景気が停滞したことによるものである。
- ③ 第3次計画（1971～76年）では、第2次計画期後半から続く経済活動の停滞の中で、経済構造の改善、生産の増大、経済的安定が目標として掲げられるとともに、所得格差の縮小、社会的サービスの公正な配分といった点に重点が置かれた。同期間中の開発予算は、目標1,003億バーツ、実績925億バーツで、その内教育に34.3%を、社会福祉に16.4%を配分している。経済成長率は目標7.0%に対し実績6.2%に止まった。
- ④ 第4次開発計画（1977～81年）では、ほぼ第3次計画の目標が継承されたが、

第3次計画にも増して、社会的公正の実現、開発利益の公正な配分が強調された。その一方では、工業部門にも力を注ぎ、輸出指向工業化戦略が重視され、工業団地の造成、政府企業による重化学工業の促進等が新しい特徴として打ち出された。またこれまでの開発計画が部門別開発支出の配分を中心としていたのに対し、第4次計画では地方農村の開発を目的とする「新農村開発計画(NVDP)」等の問題別の処方箋が実行計画という形をとって盛り込まれた。開発支出予算額は、2,525億バーツで、分野別配分では、教育部門への配分が一層増えた他、保健衛生部門への配分も上昇している。経済成長率は目標の7.0%に対し、実績は7.2%の高成長を達成した。

(2) 第5次国家経済社会開発計画

第5次開発計画(1982~86年)では、この期間をタイ経済にとって準工業国への移行期として重要であると位置付けている。このための重点政策として第1に東部臨海工業開発計画をあげることができる。このような大規模かつ特定の工業プロジェクトが開発計画の中で提示された例はかつて無い。第2にあげられる特徴は、1970年代の経済変化によつて生じた経済のひずみ、またこれに伴って生じた財政赤字、国際収支赤字等、構造的諸問題の解消のため経済構造調整に重点が置かれている点である。経済構造調整計画(SAL)はすでに世銀のプログラム援助に基いて実施されつつある。第3は地方の貧困改善を目的とした「貧困撲滅計画」の導入である。この種の計画は、第3次計画では「タンボン計画」、第4次計画では「新農村開発計画(NVDP)」という形をとって実施されてきたが、これらの反省に立ち、第5次計画では、全国にちらばる216の郡と30準郡を貧困農村と指定し、住民参加の実行計画を策定している。

このうち、第5次計画の最重点課題である東部臨海工業開発計画は、1980年代のタイ工業化戦略の中心であり、この成否がタイの準NICsへの発展の鍵を握っているといっても過言ではない。

東部臨海工業開発計画は、主として民間企業、特に外国企業の参加を得て実施するとされているが、それでもなおかなりの政府開発支出を計画している。工業化戦略への政府の介入の増加傾向は、第4次開発計画期にすでにある程度みられたが、今次計画では、政府のコミットメントは大幅に拡大するものと思われる。この結果として政府財政への圧迫は極めて大きいものとなる。

もう一つ指摘すべき点は、東部臨海開発計画の基礎となっているシャム湾の天然ガス開発計画である。このガス開発計画はたびたび確認ガス埋蔵量に変更される等供給側の不安定要因が残されている。また開発されたガスのコストは、近隣のマレーシア、インドネシアに比べ高い。したがってこれを素材とする重化学工業等のコストも相対的に高いものとなることが予想される。

表 9 開発支出の部門別内訳（実績）

（単位：10億パーセント）

	第 1 次 計 画 期	第 2 次 計 画 期	第 3 次 計 画 期	第 4 次 計 画 期
農 業	3.9 (13.8)	9.5 (14.3)	11.0 (12.0)	39.1 (15.5)
鉱 工 業	2.3 (8.2)	1.8 (2.7)	2.4 (2.6)	3.6 (1.4)
交 通 ・ 通 信	7.4 (26.2)	15.4 (23.2)	16.9 (18.5)	37.2 (14.7)
エ ネ ル ギ ー , 電 力	4.7 (16.7)	6.0 (9.0)	10.1 (11.0)	16.0 (6.4)
社 会 福 祉	5.6 (19.9)	8.7 (13.1)	15.2 (16.6)	42.0 (16.6)
保 健 衛 生	1.1 (3.9)	3.2 (4.8)	4.2 (4.6)	19.4 (7.7)
教 育	2.1 (7.4)	16.9 (25.5)	31.7 (34.7)	95.3 (37.7)
そ の 他	1.1 (3.9)	4.9 (7.4)	0 (0.0)	—
合 計	28.2 (100.0)	66.4 (100.0)	91.5 (100.0)	252.6 (100.0)

出所：NESDB開発計画書 各版

表 10 開発計画期間中の経済成長率—目標と実績

（単位：％）

目 標 実 績	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
	61 ~ 66	66 ~ 71	71 ~ 76	76 ~ 81
農 業	3.3 / 4.6	4.3 / 4.1	5.1 / 3.9	5.0 / 3.0
鉱 業	5.3 / 10.9	6.6 / 8.1	6.0 / △0.5	3.2 / 11.2
製 造 業	9.3 / 10.2	10.9 / 9.2	8.0 / 8.6	9.6 / 9.0
建 設 業	3.9 / 12.3	11.4 / 8.4	6.5 / 4.0	3.0 / 11.7
電 力 ・ 水 道	16.4 / 18.2	18.0 / 20.7	15.0 / 14.4	11.3 / 10.9
交 通 ・ 通 信	9.3 / 9.0	11.0 / 7.5	6.0 / 8.1	7.4 / 6.7
卸 小 売	5.5 / 8.0	8.4 / 7.7	7.0 / 4.8	6.3 / 6.2
金 融 ・ 保 険	5.5 / 16.6	17.0 / 14.4	15.0 / 5.1	8.1 / 14.4
不 動 産	5.5 / 3.7	5.0 / 4.1	2.5 / 3.6	4.4 / 5.0
公 務 ・ 国 防	5.5 / 7.2	12.0 / 10.0	6.0 / 6.0	6.5 / 9.0
サ ー ビ ス	5.5 / 6.0	9.5 / 8.8	7.0 / 8.2	7.8 / 9.7
G D P	5.5 / 7.3	8.5 / 7.2	7.0 / 6.2	7.0 / 7.2

出所：NESDB, 開発計画書 各版

6-5 外国援助の動向

1960年代から1970年代末までの経済開発の過程では、タイ開発資金の海外借款への依存は、他の発展途上国に比べ低かったといえる。これはタイの開発政策の基本が民間主導であったこと、ならびに歴史的にも金融・財政政策は保守的で均衡主義をとってきたことのためである。

しかし、この政策は、第1次石油危機以降の世界不況の中で、経済開発を維持促進していくに当って変更を余儀なくされ、タイの経済発展に於ける外国資金の役割は急速に増大している。第4次開発計画(1977~81年)では、経済開発への政府の介入が増大し、開発資金の金額は拡大し、海外への資金依存も高まってきた。第5次開発計画(1982~86年)ではこの傾向は一層高まっている。

経済開発計画が始まった1961年以降、タイ国が取り入れた外国借款は、政府援助および民間市場での借入れ合わせて総額40億ドルをはるかに超える。これを借入れ先別に見ると国際機関(世銀、アジア開発銀行等)が約20億ドル強で全体のほぼ50%を占め、外国政府からの借款が約10億ドル強で25%、国際金融市場からの借入れが約8億ドルで20%をそれぞれ占めている。

二国間政府資金についてみると、わが国が主要援助国であり、二国間政府借款累積総額の約80%、借款受入れ総額の20%を供与している。

外国資金の推移をみると金額的にはもちろん、外国資金流入額対GNP比でも急速に増加している。1970年代の総外国資金流入状況(政府援助と民間資金流入合計純ベース)は、1971年には6,000万ドルであったが、1980年には11億ドルに増加している。これに対し政府開発援助(粗受取額ベース)は、1980年には4億3,000万ドルに増加した。総資金流入額に占める政府開発援助の割合は低下していく傾向にある。(表11参照)。

タイに対する主要援助機関は国際機関では世銀グループ、ならびにADBであり、二国間でみると日本、アメリカ、ドイツの順となっている(表12参照)。

① 世界銀行は、第1次開発計画のスタート以降、融資規模の大きさのみでなく、タイの経済開発政策および開発戦略への貢献という点からも主導的役割を果たしている。

世銀融資の特徴であるプロジェクト方式ファイナンスを定着させ、次に社会的公正を重視した総合的農村開発や特定地域の総合開発を推進し、さらには石油危機以後の世界経済の変化に対応して、経済構造の調整を目的とする「構造調整融資」へと展開しつつある。世銀の活動は、プロジェクト型の点開発から地域総合型の面開発へと、新たな問題に対応する解決策を模索しながら、常に新しい開発戦略を展開している。

- ② アジア開発銀行（ADB）は、1968年の設立以来タイ向け融資は、融資承諾額ベースで見ると第3次計画期間中（1971～76年）から第4次計画期間中（1977～81年）にかけては約3倍、第4次計画期間中から第5次計画期間中にかけても約3倍近くに拡大している。

1980年に入りADBの融資活動はより一層広がりをみせているが、中心は従来からの電力・運輸開発金融、灌漑等の分野に置かれており、世銀が社会インフラ重視へと転換したのと対象的である。ADBの援助の基本姿勢は、タイの工業化を重視するものであるといえる。第5次開発計画に示される二つのタイの政策目標のうちの一つ、東部臨海工業開発計画を中心とする重化学工業化の推進を支援するものといえよう。

- ③ アメリカのタイ向け援助は、アメリカの東南アジア外交政策、特にベトナム戦争との関わりでの変化を反映して、第1次開発計画期間中に1億5,500万ドル、第2次計画期間中に2億700万ドルに昇り、二国間政府開発援助の大部分を占め、世銀の融資額をはかるに超える「主導援助国（lead donor）」であった。しかし第3次計画期と第4次計画期に援助額は対前期比でそれぞれ60%減、40%減と半減を続け、第4次計画期にはアメリカ援助の二国間政府援助に占める割合は4%にまで激減している。

- ④ 日本の援助は、戦後の準賠償無償資金協力が供与されたのが始まりである。その後、1968年からは有償資金協力が、1971年からは一般無償資金協力が、それぞれスタートし、タイ向け援助が本格化した。1975年にはアメリカの援助額を上回り、タイに対する最大の援助国となった。その後も我が国の経済協力は急速に増加を続け、現在は世銀と並び、タイの開発資金を供給する主要援助国である。（表12および表13参照）。

また援助額に援助条件を加味した贈与率（grant equivalent）で測ると、我が国の援助額は世銀を上回ることになる。

主要な資金供与者である世銀とADBの融資条件は、特殊なものを除けば準商業レートであるのに対し、わが国の援助は20%から30%の無償協力を含み、借款条件は最近では年利3%、返済期間30年と超ソフトである。近年開発資金ニーズの増大から、海外資金への依存が高まり、民間金融市場で商業資金の取り入れが進んでいるが、将来の債務返済圧力を考慮すると、多額の超ソフト援助資金を供与するわが国の役割は、将来のタイの経済のダイナミックな発展にとって、より重要な位置付けとなると考えられる。

わが国経済協力のセクター別配分をみると、経済協力の主たる部分を占める有償資金協力は、主に経済インフラに向けられているのに対し、無償資金協力は、保健衛生、教育等の社会インフラに向けられている。

これまでの有償資金協力の分野別配分シェアは、運輸部門38%、電力・エネルギー

部門 27%、農林水産業 11%、通信 11%、灌漑 6%となっており、他の国際機関、諸外国と比べ社会インフラへの配分が少ないのが一つの特徴である。ただしわが国の場合、これら社会インフラ部門は、無償資金協力によってある程度カバーされている点は考慮されねばならない。

表一11 外国援助の推移と割合

(単位: 100万ドル, %)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
(1) 外国贈与		466 (63)	432	432 (40)	528	1256 (53)	644 (31)	1035	1466	1783 (28)	1902 (27)
(2) 外国借款 ¹⁾		272 (37)	469	638 (60)	1063	1111 (47)	1433 (69)	2723	3945	4589 (72)	5175 (73)
(3) 援助合計		737 (100)	900	1070 (100)	1591	2367 (100)	2077 (100)	3758	5411	6373 (100)	7077 (100)
(4) タイの外国資金受取計		457	2070	1408	1903	1273	2844	6433	9463	11125	15612
(5) 公的外国資金受取		522	586	1071	1597	1553	2535	4076	6380	7312	7818
(6) 民間外国資金受取 ²⁾		△ 65	1484	337	306	△ 280	309	2357	3083	3813	7794
(7) 民間直接投資受取		207	198	441	187	164	424	384	381	2169	2173
(8) 民間融資受取 ²⁾		△ 272	1286	△ 104	119	△ 444	△ 115	1973	2702	1644	5621
(9) GNPに占める援助の割合		0.933	0.859	0.807	1.111	1.457	1.084	1.645	2.022	1.979	2.071
(10) 政府資本支出に占める援助の割合		198	238	344	320	313	249	402	573	491	548
(11) タイの外国資金受取計に占める援助の割合		1613	435	760	836	1859	730	584	572	573	453

注1): ここでいう借款は, DAC2 国間, ODA Loan と国際機関の借款の合計を言う。

注2): (6)=(4)-(5), (8)=(6)-(7) (証券投資+民間借款)

出所: OECD, DAC 資料

表 1.2. DAC 諸国及び国際機関の対タイ援助

(ネット・ディスパースメントベース, 単位: 百万ドル)

		二 国 間					国 際 機 関				
		日 本	西ドイツ	アメリカ	その他	二国間 小 計	IBRD I D A	A D B	国 連 グループ その他	国 際 機 関 小 計	合 計
1972	贈 与	4.5	4.5	23.0	9.0	41.0	-	-	5.6	5.6	46.6
	うち技術協力	3.7	4.5	23.0	5.3	37.7	-	-	5.6	5.6	43.3
	借 款	11.0	△3.8	-	0.3	7.4	22.7	1.6	△4.5	19.8	27.2
	合 計	15.5	0.7	23.0	9.1	48.3	22.7	1.6	1.1	25.4	73.7
1973	贈 与	5.1	4.7	19.0	9.1	37.9	-	-	5.3	5.3	43.2
	うち技術協力	5.0	4.6	20.0	6.2	35.8	-	-	5.3	5.3	41.1
	借 款	12.6	△4.6	5.0	4.7	17.7	24.6	4.6	-	29.2	46.9
	合 計	17.6	0.1	24.0	13.8	55.5	24.6	4.6	5.3	34.5	90.0
1974	贈 与	6.5	5.7	12.0	11.9	36.1	-	-	7.1	7.1	43.2
	うち技術協力	5.1	5.7	14.0	8.4	33.2	-	-	7.1	7.1	40.3
	借 款	10.9	△4.2	6.0	14.9	27.6	21.2	15.0	-	36.2	63.8
	合 計	17.4	1.5	18.0	26.8	63.7	21.2	15.0	7.1	43.3	107.0
1975	贈 与	7.7	6.0	14.0	11.6	39.3	-	-	13.5	13.5	52.8
	うち技術協力	5.6	6.0	9.0	8.3	28.9	-	-	13.5	13.5	42.4
	借 款	33.5	△0.7	△1.0	2.4	34.2	37.3	34.8	-	72.1	106.3
	合 計	41.2	5.3	13.0	14.0	73.5	37.3	34.8	13.5	85.6	159.1
1976	贈 与	8.3	6.5	7.0	12.4	34.1	N.A	N.A	N.A	91.5	125.6
	うち技術協力	8.3	6.1	5.0	7.7	26.9	N.A	N.A	N.A	15.2	42.1
	借 款	34.8	△0.3	2.0	0.7	36.7	N.A	N.A	N.A	74.4	111.1
	合 計	43.1	5.7	9.0	13.1	70.8	30.7	43.7	91.5	165.9	236.7
1977	贈 与	15.3	7.2	5.0	15.5	43.1	N.A	N.A	N.A	21.3	64.4
	うち技術協力	11.1	7.0	4.0	9.1	31.2	N.A	N.A	N.A	21.1	52.3
	借 款	36.5	△0.4	3.0	1.5	40.5	N.A	N.A	N.A	102.8	143.3
	合 計	51.8	6.8	8.0	17.0	83.6	55.5	30.9	37.6	124.1	207.7
1978	贈 与	26.1	8.9	6.0	20.5	61.3	N.A	N.A	N.A	42.2	103.5
	うち技術協力	20.0	8.3	4.0	10.2	42.3	N.A	N.A	N.A	40.3	82.6
	借 款	77.6	△2.8	3.0	10.0	87.9	N.A	N.A	N.A	184.4	272.3
	合 計	103.8	6.1	9.0	30.5	149.2	86.6	44.2	95.6	226.6	375.8
1979	贈 与	43.0	25.9	6.0	26.0	100.7	N.A	N.A	N.A	45.9	146.6
	うち技術協力	20.1	9.2	4.0	13.1	46.2	N.A	N.A	N.A	41.9	88.1
	借 款	136.9	16.6	1.0	24.3	178.6	N.A	N.A	N.A	215.9	394.5
	合 計	179.9	42.5	7.0	50.2	279.3	129.6	30.2	10.2	261.8	541.1
1980	贈 与	70.2	13.2	15.0	30.5	129.0	N.A	N.A	N.A	49.3	178.3
	うち技術協力	26.2	13.1	-	17.3	56.6	N.A	N.A	N.A	46.6	103.2
	借 款	119.8	42.9	1.0	12.9	175.9	N.A	N.A	N.A	233.7	458.9
	合 計	189.6	56.1	16.0	43.4	305.0	151.3	76.0	105.1	332.3	637.3
1981	贈 与	82.6	13.4	15.0	28.9	139.9	N.A	N.A	N.A	50.3	190.2
	うち技術協力	32.2	11.2	7.0	20.3	70.7	N.A	N.A	N.A	42.0	112.7
	借 款	131.9	32.3	3.0	8.8	176.0	N.A	N.A	N.A	341.5	517.5
	合 計	214.5	45.7	18.0	37.7	315.9	276.3	55.8	59.7	391.8	707.7

表-13 日本の政府開発援助の推移（E/Nベース）

（単位：100万円）

項目	会計年度	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
<無償協力>	15,000	-	-	24	176	-	790	1,000	913	2,061	3,740	6,750	9,885	9,610	13,015			
準 賠 償	15,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般無償協力	-	-	-	24	176	-	790	1,000	900	1,120	1,800	4,100	6,600	6,160	9,450			
文化無償協力	-	-	-	-	-	-	-	-	13	41	40	50	85	50	45			
食糧増産援助	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900	1,900	2,600	3,200	3,400	3,600			
<有償協力>	-	-	(第1次) 21,600	-	(第2次) 64,000	-	-	(第3次) 1,684	-	(第4次) 第5次 67,400	(第6次) 39,000	(第7次) 50,000	(第8次) 55,000	(第9次) + (特別) 40,000				
資金協力計	15,000	-	21,600	-	64,176	-	790	2,684	913	69,461	14,040	45,750	59,885	64,610	83,015			

出所：通産省 経済協力の現状と問題点

(参考)

関係機関に対する質問状

To: DTEC (Department of Technical and Economic Cooperation)

QUESTIONNAIRE

1. Please list up projects in the agricultural sector and in the field of skill development which were implemented in cooperation with foreign governments or organizations (for the last 5 years). Please give attention to the points below.
 - (1) Sector (agriculture or skill development)
 - (2) Name of project
 - (3) Location
 - (4) Type of cooperation (grant aid, loan, etc.)
 - (5) Name of aid-giving country/organization
 - (6) Implementing organization
 - (7) Total cost of the project
Total contribution of the aid-giving country

2. Is there an agency in Thailand in charge of project evaluation?
If there is any, please inform us of the following points:
 - (1) Name of evaluating organization
 - (2) Position of the same on the administrative organization chart
 - (3) Number of staff
 - (4) Type, method of evaluation
 - (5) Items to be evaluated

3. We would like to know your opinion on the development projects implemented in cooperation with Japan, especially, about the following points:
 - (1) The efficiency of the process of project selection
 - (2) The efficiency of the process from selection to implementation
 - (3) General comments on
 - a) Development survey
 - b) Dispatch of experts
 - c) Acceptance of trainees
 - d) Equipment supply
 - e) Project-type technical cooperation
 - f) General grant aid
 - g) Project loans
 - h) Others

4. This time, we have the intention of evaluating the following projects:
 - A. The Institute for Skill Development in the Northeast of Thailand Project
 - B. The Sericultural Development Project
 - C. The Development Project of Kasetsart University
 - D. The New Village Development Program
 - E. The Small-scale Irrigation Project

Please comment on the projects listed above, taking such points into consideration as below:

- (1) Attainment of target
 - (2) Effectiveness of project implementation
 - (3) Effectiveness and impact of the project (positive as well as negative)
 - (4) Need of follow-up
5. What do you think are the main differences between Japanese development cooperation and development cooperation with other countries concerning the following points?
- (1) Decision-making process
 - (2) Sector of cooperation
 - (3) Type of cooperation
 - (4) Way of following up cooperation after the scheduled period
6. What type of cooperation between Thailand and Japan in which sector do you think would be most fruitful in the coming years?

Thank you very much for your kind cooperation.

To: Ministry of Agriculture, Department of Agricultural Affairs

QUESTIONNAIRE

A. General Questions

1. Could you let us know about the basic policy and development strategy of the Ministry of Agriculture?
2. Which aspect and part of the agricultural sector is given priority according to the current 5-year plan?
In how far have the goals been achieved?
3. Please indicate the scale and item of the annual budget related to agriculture.
4. What are the main features of the assistance of each donor country in the agricultural sector? Particularly, we would like to know about the following points:
 - (1) The process of project selection from project finding to approval of the same
 - (2) Characteristics of the sector where assistance is given
 - (3) Characteristics of the content and process of cooperation
 - (4) Way of follow up after cooperation has been finished
5. Please give comments of the projects implemented in cooperation with Japan in the agricultural sector, taking the above points into consideration.
6. This time, we have the intention to undertake an evaluation study on the following 4 projects.
 - I. The Sericultural Development Project
 - II. The Development Project of Kasetsart University
 - III. The New Village Development Program
 - IV. The Small-scale Irrigation Project

We would like to hear your comments on these projects (programs), especially about the following points:

- (1) The attainment of goals set at the initial stage of the project
 - (2) The efficiency of the project implementation process
 - (3) The effectiveness and impact of the project, including negative ones
 - (4) Need of follow up
7. How are the differences in policy between the Ministry of Agriculture and the Ministry of Internal Affairs (Department of Rural Advancement) concerning rural agricultural development being adjusted?

8. In which field do you think cooperation with foreign countries is needed for further development of the agricultural sector in Thailand?
9. If information on the following items is available, we would like to request you:
 - (1) Charts of the organizational structure of the Ministry of Agriculture (including the local branch offices) and the various implementing bodies of the projects.
 - (2) Statistics on agricultural output by region and items

B. Questions about the Sericultural Development Project

1. In what respect is the development of sericulture in Thailand significant?
2. What concrete measures has the Ministry of Agriculture taken in order to promote sericulture in Thailand?
3. Which important results have been achieved at the Korat Sericultural Research and Training Center? Are these results fully utilized?
4. How did the Ministry of Agriculture coordinate its planning and implementation activities with the Department of Public Welfare of the Ministry of Interior in carrying out the sericultural development Project?
5. What is the opinion of the Ministry of Agriculture on the Japanese contribution to the sericultural development project? Please state those aspects of the project where Japanese cooperation was especially effective and those aspects where the cooperation was less effective.
6. Have some new problems arisen after the complete transference of the center to the Thai side? If so, please state how you are going to solve the problems.
7. Please provide us with the following statistics on sericulture (for the last 10 years):
 - (1) Number of farmers engaged in sericulture by region and scale
 - (2) Area of sericulture field by region
 - (3) Production of raw silk and silk products in amount and value
Export and Import of raw silk and silk products in amount and value

To: The Sericultural Research and Training Centre, Korat

QUESTIONNAIRE

1. Please state important achievements resulted from the activities at the Sericultural Research and Training Centre at Korat. Also indicate problems which should be solved in the future.
2. Are the research and training activities making progress after the transference of the Centre to the Thai side? As it possible to say that the Centre has succeeded in creating techniques appropriate to the conditions in Thailand? Please explain by giving examples.
3. Are the 4 sub-centres at Khon Kaen, Udon, Mukdahan and Ubon functioning well at creating and extending sericultural techniques appropriate to local needs, and at training the farmers?
4. Please explain concretely how the technical training of the sericulturists and its follow-up is given for the extension of modern techniques to the Self-Help Land Settlements, which form the core of technical extension.
5. Are the equipments provided by Japan for this project still effectively used? Do you lack necessary equipment? Are the parts supplied satisfactorily?
6. Please give figures on the personnel, the annual budget allocated to the centre and its items.
7. Please inform us on the current status/occupation of the trainees dispatched to Japan under the Sericulture Development Project scheme.

To: The Office of University Affairs

QUESTIONS RELATED TO
THE KASETSART UNIVERSITY DEVELOPMENT PROJECT

1. Please give a brief explanation of higher agricultural education (at the university and technical school level) in Thailand, with reference to the following points:
 - (1) Name of university (college, school) and its location
 - (2) Features of the university (college, school)
 - (3) Content of education
 - (4) Length of education, enrollment, number of graduates
2. What measures should be taken in order to improve the current agricultural education at the higher level?
3. How does the Office of University Affairs evaluate the Japanese contribution to the Kasetsart University Development Project?
4. Please give examples of important development cooperation programs (projects) in the field of agricultural education carried out with other aid-giving countries.

To: The Royal Irrigation Development, Ministry of Agriculture

QUESTIONNAIRE

1. Was the Small Scale Irrigation Program (Phase I) which started in October 1978 and completed in September 1982 carried out as initially planned? If the plan was altered during the course, please indicate the changes and the reasons for them.
2. Of the 1876 projects for repairing, improving or constructing small scale irrigation facilities, 951 were located in the north-east region. What was the reason for giving priority to this region?
3. Which concrete effects have been achieved by this project? (for example, rise in agricultural production, prevention of draught, creation of employment, security of drinking water supply)
4. Are the equipments supplied by Japan functioning well?
Are the irrigation facilities constructed well administered and maintained?
Is it possible to say that the maintenance work has been delegated to the local farmers?

To: The Kasetsart University

QUESTIONNAIRE

1. Has the Development Project of the new Kampaengsaen Campus of the Kasetsart University been implemented as originally planned? If there have been changes in the plan, please describe them and the reasons for the alternation.
2. Please describe the cooperation scheme with IBRD (World Bank) and other agencies concerning the development project. Do you have new plans to receive aid from foreign countries or institutions?
3. Please describe how the centers set up in cooperation with Japan are used. Are the facilities and equipment of each center (Central Laboratory, The Agricultural Extension and Training Center and The Agricultural Machinery and Equipment Center) fully utilized? Do you have any suggestions for improving the facilities?
4. Please give figures on the number of staff hired for the operation of each center and on the scale and items of the annual budget.
5. Is there a difference in the way of cooperation between the Japanese bilateral aid scheme and other bilateral or multilateral aid schemes? If so, please describe the difference.

To: The Northeast Regional Office of Agriculture,
Ministry of Agriculture and Cooperatives

QUESTIONNAIRE

1. Please state the basic policy of agricultural development in Northeast Thailand. Which projects mentioned in the current 5 year development plan are given priority? Are the goals attained as planned? Which problems need to be solved?
2. Please give figures on the scale and items of the annual budget for agriculture in Northeast Thailand.
3. Please list up agricultural development projects (programs) implemented in cooperation with aid-giving countries with reference to the following points:
 - (1) Name of project, name of organization for development cooperation
 - (2) Content and features of the project
4. Of the projects to be evaluated by our survey team, we would like to have your comments on the following 3 projects:
 - A. The Sericulture Development Project
 - B. The New Village Development Program
 - C. The Small Scale Irrigation Program

Do you regard them as successful? If so, please state in which respect. If there are problems, indicate the weak points.
5. Please explain how the policies for agricultural development of the two regional offices of agriculture and interior respectively are adjusted (refers to project A and B above).

To: Ministry of Internal Affairs, Department of Labour

QUESTIONNAIRE

1. Originally, the Institute for Skill Development at Khon Kaen was planned to be of roughly the same content and level as the centers in other places like Ratchaburi, Lampong, where industry was more developed than in the northeast, hence offering more job opportunity.
Do you think that the initial plan was adequate?
2. How far was the job opportunity known at the time of deciding the scale and content of training?
3. How is the difference in policy between the Ministry of Internal Affairs and the Ministry of Industry regarding the skill development center adjusted?
4. What is the basic skill development policy of the Ministry of Internal Affairs? Where do you lay emphasis on? How far has the targets of the current 5-year plan been attained?
5. Could you give figures on the scale and items of the annual budget for skill development?
6. Please inform us of the content of cooperation between Thailand and other countries in the field of skill development.
Could you describe the main feature of each project taking the following points into consideration?
 - (1) The process of project selection from project finding to approval of the same
 - (2) Characteristics of the sector
 - (3) Characteristics of the content of cooperation, and of the implementation process
 - (4) Way of follow up after cooperation has finished.
7. We would like to hear your comments on the Khon Kaen Skill Development Center Project implemented in cooperation with Japan.
 - (1) About the goal-attainment originally set
 - (2) About the efficiency of implementation process
 - (3) About the effectiveness and impact of the project, including negative aspects
 - (4) Whether follow up period is necessary.
8. What kind of cooperation in which sector do you think is desirable for the growth of skill development in Thailand?

9. For further study, we would be very happy if you could provide us with the following information.

- (1) Organization chart of the Ministry of Internal Affairs and of the implementing bodies of skill development
- (2) System and law of skill development and vocational education

We thank you very much for your kind cooperation.

To: The Community Development Department, Ministry of Interior

QUESTIONS ABOUT THE NEW VILLAGE DEVELOPMENT PROGRAM

1. Has the New Village Development Program so far been implemented as initially planned?
If there are alterations in the plan, please point out the changes and the reasons for them.
2. According to the initial plan, higher productivity and higher income in rural areas through the promotion of cattle breeding and home industry were aimed at.
Have these goals been achieved?
How do you measure and confirm the effects?
3. Are the engineering machines allotted to the Mobile Development Unit which is carrying out development work on the front well maintained?
Is the supply of parts satisfactorily secured?
4. Was the equipment procured properly chosen or there idle items?
5. Have there been any other problems in carrying out and running the projects? If there were problems, please point out the causes and countermeasure.
6. Please state your comments on the Japanese contribution to this program.
Do you have any requests concerning the implementation process?

To: Division of Land Settlement of the Department of Public Welfare,
Ministry of Interior

QUESTIONNAIRE CONCERNING THE SERICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

1. Has sericulture, which was employed as a pilot project to the self-help land settlements under the jurisdiction of the Ministry of Interior taken root?
How was the technical training of the farmers and its follow-up carried out? (concretely)
Is it possible to say that the transference of techniques to the farmers was successfully operated?
2. Do problems remain related to sericulture in the pilot villages which need improvement?
3. Do you attach importance to the employment of sericulture in other settlements?
4. Were the sericultural techniques, the extension and distribution systems established at the Sericultural Research and Training Centre as well as at the four sub-centres at Khon Kaen, Udon, Mukdahan and Ubon useful when employing sericulture in pilot villages?
5. How did the Ministry of Interior coordinate its planning and implementation activities with those of the Ministry of Agriculture when starting and practicing sericulture in the pilot villages?

To: The National Institute for Skill Development (NISD)

QUESTIONNAIRE

1. In which way does the NISD, as a supervisory body of the regional skill development institutes, direct and control these regional centers?
2. Please state the characteristics of each regional skill development center with regard to the content and method of training, which in turn is a reflection of the characteristics of the region.
3. The regional institutes for skill development have been set up in cooperation with different countries and organizations. Are there differences among them in the training method, for example? If there are differences, does it not hamper efficient execution of training?
4. Are there any plans to widen the scope of activities of the existing institutes for skill development? How about the case of Khon Kaen Institute for Skill Development? Do you have plans to set up new skill development centers in new regions? If so, is a new center planned for the north-eastern region?
5. Which among the regional development centers is particularly successful to the eyes of NISD? What could be the reason for it? Which regional institute for skill development, on the other hand, has produced rather poor results? Again, what could be its reason?
6. How and in what kind of organizations do the instructors of skill development get trained? Do you regard the technical level and training method of the instructors as satisfactory? Is there a shortage of instructing personnel? If this is the case, which field is especially in need of highly qualified instructors?

To: The Northeast Regional Office of Interior,
Ministry of Interior

QUESTIONNAIRE

1. Please state the basic rural economic development policy in the north-eastern region of Thailand. Which projects mentioned in the current 5-year plan are given priority for regional advancement?

Are these projects implemented as planned?
Which problems should be solved in the future?
2. Please give figures on the scale and items of the annual budget allocated for regional advancement.
3. Please list up regional advancement projects under the jurisdiction of the Northeast Regional Office of Interior implemented in cooperation with foreign governments/international agencies. Refer to the points below:
 - (1) Name of project, name of agency
 - (2) Content of project, and its features
4. Of the projects to be evaluated by our team, we would like to have your comments on the following 3 projects:
 - A. The Sericultural Development Project
 - B. The New Village Development Program
 - C. The Khon Kaen Skill Development Project

Is it possible to say that these projects are successful ones? If so, please state in which respect. If there are problems, point out the weak points.
Indicate the place of these projects in the total rural development program of Northeast Thailand.
5. Please explain how the policies of the regional offices of the Ministries of Agriculture, Industry and so forth are adjusted in planning and implementing the projects related to rural economic development.

To: The Khon Kaen Institute for Skill Development

QUESTIONNAIRE

1. Have the training activities of the Khon Kaen Institute for Skill Development concerning the curriculum and receiver of the training remain unchanged even after the transference of the Institute to the Thai side? If there have been partial changes, please state the content and the reason for the alternations.
2. Could you give us information on the job opportunities of the trainees? To what extent do you suppose have the activities of the Institute contributed to the promotion of industry in the north-eastern part of Thailand?
3. Do you have plans to expand the range of activities like adding new training programs to the existing ones?
4. Please give figures on the number of staff for each department (section), and on the scale and item of the annual budget needed for running the Institute.
5. To what extent do you suppose have the training and skill development programs of the Institute contributed to the promotion of industry in the north-eastern part of Thailand?
6. Which positions in what kind of organizations are the counterparts of the project who received training in Japan holding now? Do you think the trainee program was useful in carrying out their current job?
7. What is in your opinion the special feature of the KISD, as compared to the other skill development institutes?
8. The following materials and data are highly appreciated:
 - (1) The organization chart of the Khon Kaen Institute for Skill Development
 - (2) Educational Statistics - number of school, enrollment and attendance rate for each school type
 - (3) Socio-economic statistics of Northeast Thailand - number of enterprises for each industry, number of employees, jobless rate, wage levels.



